

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CAROLINE BEATRICE JEMIMA DOS SANTOS BENEDET ISERNHAGEN

**CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECONÔMICOS LOCAIS E SUA  
CONTRIBUIÇÃO PARA A COMPETITIVIDADE DAS MICRO E PEQUENAS  
EMPRESAS AGLOMERADAS DE SANTA CATARINA**

**FLORIANÓPOLIS  
2007**

CAROLINE BEATRICE JEMIMA DOS SANTOS BENEDET ISERNHAGEN

**CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECONÔMICOS LOCAIS E SUA  
CONTRIBUIÇÃO PARA A COMPETITIVIDADE DAS MICRO E PEQUENAS  
EMPRESAS AGLOMERADAS DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Estágio apresentada à disciplina Estágio Supervisionado – CAD 5236, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração em Administração da Produção.

Professor Orientador: Prof. Dr. Rolf Hermann Erdmann


FLORIANÓPOLIS

2007

CAROLINE BEATRICE JEMIMA DOS SANTOS BENEDET ISERNHAGEN

**CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECONÔMICOS LOCAIS E SUA  
CONTRIBUIÇÃO PARA A COMPETITIVIDADE DAS MICRO E PEQUENAS  
EMPRESAS AGLOMERADAS DE SANTA CATARINA**

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em 14/02/2007.



Prof. Rudimar A. da Rocha, Dr.  
Coordenador de Estágios

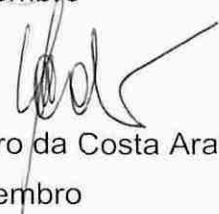
Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Prof. Dr. Rolf Hermann Erdmann  
Orientador



Prof. Msc. Nilo Otani  
Membro



Prof. Msc. Pedro da Costa Araújo  
Membro

Ao amor da minha vida, meu marido, meu Nando que esteve ao meu lado, me apoiando, animando, incentivando, amando... Obrigada por sempre acreditar em mim!

Aos meus pais, pelo amor, carinho, dedicação, e por todo o investimento na minha educação e formação.

Aos meus avós, João e Irene, que apesar de todas as dificuldades, com seu espírito empreendedor me provaram que é possível sim ser um pequeno empresário bem sucedido em *nosso país*.



## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Jesus, Senhor e Salvador da minha vida, por seu amor que excede a todo o entendimento.

Ao meu amor, Nando, sem você, não teria sido capaz... Te amo, sempre!

Aos meus pais, por tudo! Amo vocês!

Aos meus irmãos, Tato e Lê, e a Tati!

As minhas amigas, Mandita e Mi, em especial a Pati, minha fiel escudeira, parceira, sempre tranqüila, me lembrando sempre que "Vai dar tudo certo"... Nunca me esquecerei do "desapega Carol!"

À UFSC e aos meus professores.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Rolf H. Erdmann por todo o seu apoio e incentivo.

Ao Prof. Dr. Nelson Casarotto Filho por suas idéias, sugestões, inspiração e material fornecido.

Aos "amigos", em especial a Dani pelo livro do Porter e pelas idéias trocadas.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a elaboração deste trabalho.

"Apply yourself. Get all the education you can, but  
then, *by God, do something.*  
Don't just stand there, make it happen".

Lee Iacocca

## RESUMO

BENEDET ISERNHAGEN, Caroline Beatrice Jemima dos Santos. **Caracterização dos sistemas econômicos locais e sua contribuição para a competitividade das micro e pequenas empresas aglomeradas de Santa Catarina.** 2007. (98f.). Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

As micro e pequenas empresas são as mais afetadas pelos recentes processos de globalização da economia. Quando sozinhas é muito difícil manterem os atuais padrões de produtividade e competitividade exigidos pelo mercado. Ainda assim, por serem o tipo de empresa mais difundido no Brasil, e até mesmo no mundo, e os maiores empregadores, são responsáveis pelo desenvolvimento econômico e social da região em que atuam. Um modelo que tem sido apontado como catalisador de características que promovem o desenvolvimento econômico sem descartar o desenvolvimento social da região é o de Sistemas Econômicos Locais. Suas características, quando conjugadas, também podem contribuir para um aumento da competitividade das micro e pequenas aglomeradas. Diante disso, o presente trabalho busca identificar quais são as características dos Sistemas Econômicos Locais e como podem contribuir para a competitividade das micro e pequenas empresas industriais aglomeradas de Santa Catarina. Quanto aos procedimentos metodológicos, a pesquisa se configurou como um estudo teórico de caráter exploratório descritivo com características qualitativas. Foram utilizados dados secundários, coletados por meio de levantamentos bibliográficos, de estatísticas publicadas e de pesquisas realizadas como dissertações e teses, realizados por meio de consulta em livros, revistas científicas, revistas de áreas específicas e de circulação restrita e páginas da *Internet*. Os dados específicos sobre aglomerados catarinenses foram obtidos em um cd-rom desenvolvido pelo Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE). Pode-se dizer que as principais características dos Sistemas Econômicos Locais são a localização ou concentração de agentes em determinada área geográfica; presença de economias externas, que podem ser incidentais ou advindas da aglomeração e deliberadamente criadas ou fruto de ações coletivas; potencialização da inovação no interior do aglomerado; cooperação e; competitividade. Essas características quando presentes de forma homogênea e envolvendo toda a comunidade local podem promover um ambiente mais propício ao desenvolvimento da competitividade das empresas. As micro e pequenas empresas industriais aglomeradas, para se tornarem mais competitivas, devem investir maciçamente em relações cooperativas e ações conjuntas como redes de empresas flexíveis, cooperativas de crédito, instituições de ensino e pesquisa etc, visto que esta é a característica capaz de gerar maiores ganhos de escala e é a que menos está presente nos aglomerados estudados.

Palavras-chave: Aglomerados Produtivos. Sistemas Econômicos Locais. Micro e pequenas empresas. Aglomerados Catarinenses.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Equação simplificada do desenvolvimento local .....	46
Figura 2: Características dos SEL e análise dos aglomerados catarinenses .....	89

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Tema e Problema.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Objetivos .....</b>	<b>14</b>
1.2.1 Geral.....	14
1.2.2 Específicos .....	14
<b>1.3 Justificativa.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Metodologia .....</b>	<b>16</b>
1.4.2 Coleta de dados .....	17
1.4.3 Análise e construção dos dados.....	18
1.4.4 Limites da pesquisa.....	18
<b>2 AGLOMERADOS PRODUTIVOS – HISTÓRIA E CONCEITOS.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Histórico.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Conceitos .....</b>	<b>22</b>
2.2.1 Aglomerados produtivos.....	22
2.2.2 Distritos industriais .....	24
2.2.3 Redes de Empresas.....	26
2.2.4 Arranjos Produtivos Locais.....	28
2.2.5 Sistemas Econômicos Locais e Sistemas Produtivos Locais .....	29
<b>3 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS INDUSTRIAIS .....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Classificação .....</b>	<b>33</b>
<b>3.2 Estatísticas .....</b>	<b>34</b>
<b>2.3 Exportações .....</b>	<b>34</b>
<b>2.4 Mortalidade.....</b>	<b>36</b>
<b>4 CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS ECONÔMICOS LOCAIS.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1 Localização .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2 Economias externas .....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 Cooperação.....</b>	<b>40</b>
<b>4.4 Inovação.....</b>	<b>42</b>
<b>4.5 Aspectos Sociais e Culturais e Desenvolvimento Local .....</b>	<b>43</b>
<b>4.6 Competitividade .....</b>	<b>46</b>
<b>5 AGLOMERADOS CATARINENSES .....</b>	<b>51</b>
<b>5.1 APL de Informática – Blumenau, Florianópolis e Joinville.....</b>	<b>51</b>
5.1.1 APL de Blumenau .....	54

5.1.2 APL de Florianópolis .....	55
5.1.3 APL de Joinville .....	55
<b>5.2 APL de Transformados Plásticos das Regiões Nordeste e Sul .....</b>	<b>56</b>
5.2.1 APL de Transformados Plásticos da Região Nordeste .....	56
5.2.2 APL de Transformados Plásticos da Região Sul .....	59
<b>5.3 APL Têxtil-Vestuarista da Região do Vale do Itajaí .....</b>	<b>62</b>
<b>5.4 APL de Calçados da Região do Vale de Tijucas .....</b>	<b>65</b>
<b>5.5 APL de Móveis da Região de São Bento do Sul .....</b>	<b>69</b>
<b>5.6 APL Eletrometal-Mecânico da Região de Joinville .....</b>	<b>71</b>
<b>6 CONTRIBUIÇÃO DAS CARATERÍSTICAS DOS SISTEMAS ECONÔMICOS LOCAIS PARA A COMPETITIVIDADE DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS AGLOMERADAS CATARINENSES .....</b>	<b>76</b>
<b>6.1 Características e suas contribuições para a competitividade .....</b>	<b>76</b>
<b>6.2 Análise dos aglomerados .....</b>	<b>78</b>
6.2.1 APL de Informática – Blumenau, Florianópolis e Joinville .....	78
6.2.2 APL de Transformados Plásticos da Região Nordeste e da Região Sul .....	80
6.2.3 APL Têxtil-Vestuarista da Região do Vale do Itajaí .....	82
6.2.4 APL de Calçados da Região do Vale de Tijucas .....	84
6.2.5 APL de Móveis da Região de São Bento do Sul .....	85
6.2.6 APL Eletrometal-Mecânico da Região de Joinville .....	86
<b>6.3 Quadro resumo .....</b>	<b>88</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>90</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>94</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este estudo teórico foi desenvolvido a partir do entendimento de que os sistemas econômicos locais possuem características específicas que podem auxiliar as micro e pequenas empresas em sua competitividade. Buscou-se identificar quais são as principais características dos sistemas econômicos locais e compreender como essas características influenciam e contribuem para a competitividade das micro e pequenas empresas catarinenses inseridas em aglomerados.

Este trabalho foi dividido em sete capítulos, estruturados da forma descrita a seguir:

O primeiro capítulo introduz o trabalho, contextualizando e justificando o estudo, apresentando os objetivos geral e específicos e a metodologia utilizada. O segundo capítulo apresenta os aglomerados produtivos, história, conceitos e organização. O terceiro capítulo apresenta a realidade das micro e pequenas empresas brasileiras, classificação, estatísticas, exportação e mortalidade. O quarto capítulo identifica as características dos sistemas econômicos locais, localização, economias externas e eficiência coletiva, cooperação, inovação, aspectos sociais e culturais e desenvolvimento local. O quinto capítulo apresenta a realidade de Santa Catarina e de seus aglomerados produtivos. O sexto capítulo analisa a contribuição das características para a competitividade das micro e pequenas empresas catarinenses aglomeradas. O sétimo capítulo apresenta as considerações finais deste estudo.

### 1.1 Tema e Problema

O cenário econômico mundial, cada vez mais voltado à globalização, tem exigido das empresas, independente do porte ou setor de atuação, elevados índices de produtividade e competitividade (SOUSA, 2004).

De acordo com Casarotto e Pires (2001) a globalização da economia teve muitas conseqüências e que foram mais marcantes para as pequenas empresas, porém esta realidade veio para ficar e tem promovido mudanças rápidas, que precisam ser acompanhadas pelas empresas que desejam ser competitivas e se

manter no mercado. Hoje, o negócio é mais importante que a empresa, portanto, é *necessário trabalhar de forma associada ou cooperativada com outras empresas para manter-se competitivo.*

Já para Olave e Amato Neto (2003, p. 1, tradução nossa),

*a crescente liberalização da economia global e as mudanças tecnológicas possibilitaram mais chances para pequenas empresas realizarem negócios nos mercados internacionais.*

Porém, o processo de reestruturação brasileiro é dependente da capacidade de empresas locais, ou seja, pequenas, em termos de criação de forças competitivas em novas formas de organização coletiva como, *clusters*, redes e cadeias que são características de uma nova era (OLAVE; AMATO NETO, 2003, tradução nossa).

Para Porter (1999), a globalização exerceu um enorme impacto sobre o papel dos aglomerados na competição.

Cunha (2003), afirma que desde o final dos anos 70 do século passado, vem ocorrendo uma transição do modelo industrial de produção em massa, baseado na rivalidade entre as empresas, para o modelo do conhecimento que fortalece a produção flexível e a cooperação entre as organizações.

As micro e pequenas empresas inseridas neste contexto têm sua competitividade questionada e, para Casarotto e Pires (2001), só o associativismo e a união, através das redes flexíveis são capazes de gerar força competitiva para a atuação global destas.

De acordo com Bertini (1999 apud OLAVE; AMATO NETO, 2003, p. 2, tradução nossa),

*[...] os dois objetivos típicos de uma democracia industrial (competitividade e prosperidade difusa) podem ser alcançados simultaneamente através do desenvolvimento de uma base industrial centrada em aglomerados produtivos de pequenas e médias empresas.*

Segundo Matias (2006), em entrevista com Luiz Carlos Barboza, diretor do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) nacional, no



mundo, as micro e pequenas empresas representam 97% do total de empresas, respondem por um terço do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, empregam 72% da força de trabalho e exportam 35% de forma direta e indireta nas cadeias produtivas.

No Brasil, em 2006, segundo Bedê (2006) e Boletim Estatístico de Micro e Pequenas Empresas do SEBRAE, as micro e pequenas empresas representavam 98% do número total de empresas formais e 67% das pessoas ocupadas no setor privado. São 98,4% das empresas industriais do país. Na Região Sul, as micro e pequenas empresas correspondem a 98,6% das empresas do setor industrial.

De acordo com Cunha (2003), Santa Catarina é caracterizada por uma rica ocorrência de aglomerações produtivas, regionalmente distribuídas em seu território, com presença significativa de pequenas e médias empresas, sendo que esses aglomerados industriais regionalizados ocorreram com espontaneidade.

As empresas que mais criam empregos são as que se situam em concentrações espaciais de atividade sendo que o aumento de produtividade decorre do fato de estarem próximas a empresas do mesmo ramo (VEIGA apud IGLIORI, 2001).

Nesta realidade tem-se tornado cada vez mais atual o tema relativo aos Sistemas Econômicos Locais, também conhecidos como Sistemas Produtivos Locais.

“Os sistemas econômicos locais competitivos são fruto de um planejamento regional em que se busca ter aglomerações econômicas [...] competitivas, com o adicional da componente social/comunitária”. (CASAROTTO; PIRES, 2001, p. 21)

Baseado num desenvolvimento local busca-se através da associação e cooperação entre empresas de pequeno porte, centros de pesquisa, entidades governamentais, instituições de crédito, centros de ensino elevar o nível de competitividade da região frente aos desafios e problemas enfrentados cotidianamente no mercado e na produção de bens e serviços (CASAROTTO; PIRES, 2001).

Cassiolo e Lastres (2007) afirmam ainda que a aglomeração em sistemas produtivos locais é importante para os países em desenvolvimento e tem auxiliado pequenas empresas a ultrapassarem conhecidas barreiras ao crescimento, a produzirem eficientemente e a comercializarem produtos em mercados distantes, tanto nacionais quanto internacionais.

O ganho de competitividade é fundamental para a maior inserção da indústria brasileira e, principalmente catarinense em mercados cada vez mais globalizados (SEBRAE, 2006).

Por este prisma julga-se interessante compreender os conceitos relacionados aos Sistemas Econômicos Locais, bem como identificar suas principais características e como elas contribuem para a competitividade, das micro e pequenas empresas industriais, tendo como foco a realidade brasileira, mais especificamente o Estado de Santa Catarina.

Assim, a pergunta de estudo que norteia este trabalho é – **“Quais são as características dos Sistemas Econômicos Locais e como podem contribuir para a competitividade das micro e pequenas empresas industriais aglomeradas de Santa Catarina”?**

## **1.2 Objetivos**

Com intenção de responder a questão-problema, o trabalho tem como objetivos:

### *1.2.1 Geral*

O objetivo geral deste trabalho é identificar quais são as características dos Sistemas Econômicos Locais e como podem contribuir para a competitividade das micro e pequenas empresas industriais aglomeradas de Santa Catarina.

### *1.2.2 Específicos*

Com base no objetivo geral, o conteúdo desenvolvido no decorrer do trabalho busca atender aos seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar quais são as principais características dos sistemas econômicos locais;
- b) Identificar como as principais características dos sistemas econômicos locais podem contribuir para a competitividade das micro e pequenas empresas industriais de Santa Catarina, organizadas em aglomerados produtivos competitivos.

### 1.3 Justificativa

A justificativa para este trabalho parte do pressuposto de que o Brasil tem enorme carência em buscar meios que possibilitem um maior e mais amplo desenvolvimento que englobe tanto a área econômica quanto a social e os acadêmicos de administração podem contribuir para diminuir tal carência.

Segundo Casarotto e Pires (2001), o Brasil e grande maioria dos países têm enfrentado problemas de desemprego e de distribuição de renda, sendo que o desenvolvimento regional, ao proporcionar uma região competitiva pode ser uma alternativa para a solução destes problemas.

Para um desenvolvimento local que englobe tanto o lado econômico como o social, o modelo que tem sido proposto por especialistas no assunto é o de aglomerados produtivos competitivos, conhecidos também como Sistemas Econômicos Locais e Sistemas Produtivos Locais.

Segundo Mattar (2005), certos critérios devem ser atendidos na escolha do tema de estudo para que a pesquisa se justifique. Estes critérios, estipulados por Castro (1978 apud MATTAR, 2005) são: importância, originalidade e viabilidade.

A importância deste trabalho acadêmico está na aplicação dos conhecimentos trabalhados no âmbito do curso de graduação, ao estudo de uma forma de desenvolvimento que pode cooperar para o incremento da competitividade de micro e pequenas empresas aglomeradas do Estado de Santa Catarina e até mesmo do Brasil.

Trata-se de uma proposta de natureza original no âmbito do curso de graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

E a viabilidade foi assegurada pelo prazo estipulado para o desenvolvimento do trabalho; disponibilidade de informações e; pelo estado de teorização do assunto.

Este trabalho possibilitou ao acadêmico enriquecer o conhecimento teórico sobre Sistemas Econômicos Locais e buscou identificar as principais características destes e como estas podem contribuir para um aumento de competitividade, longevidade e inserção no mercado internacional das pequenas empresas industriais de Santa Catarina.

A contribuição prática deste trabalho está em captar informações sobre os Sistemas Econômicos Locais, e identificar como podem contribuir para um aumento da competitividade das micro e pequenas empresas industriais de Santa Catarina localizadas em aglomerações produtivas.

O estudo também apresenta uma contribuição social visto que busca agrupar conhecimento sobre uma forma de desenvolvimento que tem se mostrado altamente eficiente para o desenvolvimento econômico-social de uma região.

## **1.4 Metodologia**

Para oferecer respostas ao problema do trabalho e seus objetivos, foram definidos os procedimentos metodológicos que visam direcionar a execução e a conclusão do presente estudo.

### ***1.4.1 Tipo de estudo***

Esta pesquisa se caracterizou como um estudo teórico de caráter exploratório descritivo. Exploratório, pois proveu um maior conhecimento sobre o problema e clarificação de conceitos e descritivo por possuir objetivos bem definidos e dirigidos para a exposição do fenômeno em estudo. (MATTAR, 2005)

É também um estudo de características qualitativas visto que não se trabalhou números e sim informações de caráter descritivo. Para Minayo (1999, apud Ramos, 2005, p. 66), o estudo qualitativo envolve:

[...] o universo de significados, motivos, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

#### 1.4.2 Coleta de dados

Os dados coletados são essencialmente de caráter secundário provenientes de levantamentos bibliográficos, de estatísticas publicadas e de pesquisas realizadas como dissertações e teses, realizados por meio de consulta em livros, revistas científicas, revistas de áreas específicas e de circulação restrita e páginas da *Internet*. Segundo Mattar (2005), dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e analisados com propósitos diferentes ao de atender as necessidades do estudo em andamento, estando catalogados à disposição dos interessados.

Fez-se a leitura de quatro livros de referência da área de arranjos produtivos e sistemas produtivos locais, tendo como resultado um resumo. Uma nova leitura foi feita e as partes consideradas essenciais (conceitos, histórico e características positivas) foram grifadas.

As teses, dissertações, artigos de revistas científicas, revistas de áreas específicas e de circulação restrita e artigos da *internet* foram lidos, grifados e as idéias foram interpretadas e transcritas.

Os dados relativos a Santa Catarina e a micro e pequena empresa foram levantados no *site* do Governo de Santa Catarina, do SEBRAE e do Internet Produto Interno Bruto (IPIB). O primeiro forneceu dados sócio-econômicos do Estado, enquanto o segundo abordou a composição do universo de micro e pequenas empresas do Brasil, Sul do Brasil e Santa Catarina e o terceiro dados sobre o PIB brasileiro e catarinense.

Os dados específicos sobre aglomerados catarinenses foram obtidos em um cd-rom desenvolvido pelo Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) e cedido pelo Professor Nelson Casarotto. Desta mídia eletrônica foram selecionados somente os trabalhos que tinham sido classificados como arranjos

produtivos locais, conforme o SEBRAE, por conterem mais dados relacionados com os objetivos destes trabalhos.

#### *1.4.3 Análise e construção dos dados*

Assinalaram-se nos livros resumidos, os temas relativos à conceituação, história e características estruturais, de funcionamento e vantagens da aglomeração para os seus integrantes. Os artigos das revistas, inclusive eletrônicas e *sites*, que foram impressos, seguiram o mesmo procedimento. Essas informações, uma vez agrupadas, foram transformadas em texto.

Relativamente ao atendimento do segundo objetivo específico, das contribuições das características dos sistemas econômicos locais à competitividade das micro e pequenas empresas aglomeradas, procedeu-se da seguinte forma: Primeiramente identificou-se trabalhos sobre aglomerados catarinenses que foram publicados pelo BRDE sob a forma de um cd-rom, sendo selecionados aqueles que apresentavam, simultaneamente arranjos produtivos locais que fossem formados em sua maioria por micro e pequenas empresas. Em segundo lugar buscou-se descrever os aglomerados quanto a sua importância econômica, social e abrangência geográfica, bem como apresentando as principais características levantadas pelos autores dos trabalhos. É importante ressaltar que todas as descrições dos aglomerados escolhidos foram feitas com base nos trabalhos selecionados, sendo a autoria indicada no início de cada seção. Em última etapa procedeu-se com a verificação e análise, a partir das leituras, da presença de evidências de influências das características dos sistemas econômicos locais na competitividade das empresas catarinenses que compõem os aglomerados apresentados.

#### *1.4.4 Limites da pesquisa*

Devido ao tipo de estudo e do tempo de execução do mesmo, não foi possível realizar um aprofundamento no conhecimento dos aglomerados catarinenses descritos como, por exemplo, visitas a campo para entrevistas e observações. Um

maior contato entre a pesquisadora, por um período de tempo maior e mais conhecimento de arcabouço teórico, poderiam ter tornado o trabalho mais completo.

## 2 AGLOMERADOS PRODUTIVOS – HISTÓRIA E CONCEITOS

Este capítulo destina-se a apresentação dos aspectos relativos aos aglomerados produtivos, história, conceitos e organização.

### 2.1 Histórico

As aglomerações de empresas produtivas tiveram início junto com o comércio na Baixa Idade Média, entre os séculos XII e XIII (MELO; AMAD COSTA, 2001 apud SATO, 2002).

Embora o interesse por aglomerados produtivos tenha crescido motivado pelos acontecimentos das últimas décadas, alguns dos temas mais importantes para sua compreensão começaram a surgir na literatura econômica durante o século passado.

Segundo Vasconcelos, Goldszmidt e Ferreira (2005) foi o economista Alfred Marshall, em seu livro “Princípios da Economia”, em uma análise da Inglaterra do final do século XIX, o primeiro a perceber e analisar grupos de pequenas empresas aglomeradas que apresentavam vantagens, como facilidade de acesso à mão-de-obra especializada, fornecedores, matérias-primas e até mesmo maior capacidade de inovação e geração de conhecimentos quando comparadas as outras empresas que não participavam de tais aglomerações. Essas aglomerações foram chamadas por Marshall de distritos industriais.

De acordo com Hirschman (1981 apud IGLIORI, 2001) a chamada Economia do Desenvolvimento estruturou-se a partir da Segunda Guerra Mundial.

Em consequência uma vasta literatura buscou identificar a natureza dos problemas que determinavam a realidade dos países mais pobres e também identificar de que modo estes poderiam iniciar um processo de desenvolvimento que os aproximasse dos padrões dos países mais ricos. Inicialmente, a idéia de desenvolvimento envolvia pouco mais do que o conceito de crescimento econômico, mas foi sendo ampliada para incluir objetivos sociais (IGLIORI, 2001).



O impulso para o retorno do interesse pelas aglomerações formou-se com o fenômeno denominado Terceira Itália, quando no final dos anos 70, setores maduros da economia daquele país, formados principalmente por pequenas e médias empresas aglomeradas passaram a demonstrar excelente desempenho econômico e inserção internacional, até mesmo maior do que as grandes empresas italianas (VASCONCELOS; GOLDSZMIDT; FERREIRA, 2005).

O Istituto Nazionale per il Commercio Estero (ICE) (2007, tradução nossa), afirma que a origem dos distritos industriais tem suas raízes em uma complexa rede de relações culturais e sociais, além das econômicas, instauradas por décadas, algumas vezes por séculos.

Para Porter (1999), a profundidade e a amplitude dos aglomerados aumentou com a evolução da competição e a maior complexidade das economias modernas.

No Brasil, durante a década de 80 e 90, após a crise do modelo de desenvolvimento brasileiro ressurgiu o interesse por aglomerações industriais sob diferentes formatos e conceitos, principalmente voltado ao desenvolvimento de regiões específicas (CUNHA, 2003).

Haddad (2007) afirma que nos últimos anos, as políticas industriais e as políticas de desenvolvimento passaram a dar particular atenção à formação de sistemas produtivos locais, onde há agrupamentos ou aglomerados de empresas com transações entre seus agentes e a presença de instituições de pesquisa e desenvolvimento, possibilitando a criação de externalidades positivas.

Hoje em dia, com a reestruturação produtiva valorizando a produção flexível, abriram-se horizontes para as empresas de menor porte, especialmente as inseridas em redes, sendo que a eficiência coletiva e os ganhos provenientes destas empresas podem gerar processos de inovação e aprendizado coletivo (CUNHA, 2003).

Igliori (2001), enfatiza que o interesse pelos aglomerados industriais tem crescido por parte dos pesquisadores em função da existência de diversos casos de sucesso em tempos recentes, tanto em países desenvolvidos como nos em desenvolvimento.

Souza (2004) apresenta como exemplos mais clássicos as aglomerações desenvolvidas na região da Emilia-Romagna, na Itália, e do Vale do Silício, nos Estados Unidos. Ressalta, que também já ocorrem em alguns países em desenvolvimento como o Brasil.

## 2.2 Conceitos

Com relação aos conceitos relacionados ao tema, muitos termos de diferentes significados têm sido utilizados como sinônimos gerando confusão. Sabatini (1998 apud CUNHA, 2003) ao analisar vários conceitos difundidos em literatura especializada que tratam de aglomerados industriais, conclui que há alto grau de heterogeneidade conceitual e há dificuldade em empregar conceituação única ou padronizada.

Para Cunha (2003), as diversas denominações capazes de expressar os fenômenos de aglomeração de empresas são resultado das diferentes formações dos pesquisadores, da falta de profundidade das pesquisas e em razão da liberalidade na tradução do termo em inglês *cluster*.

Para este mesmo autor, há pontos em comum no elenco de conceitos que exprimem ocorrências de aglomeração como: proximidade geográfica das firmas, especialização em um produto ou setor e, aproveitamento de economias externas passivas ou de economias de aglomeração.

Iglioni (2001) afirma que não existe uma definição consensual sobre a noção de aglomerados produtivos ou *clusters* e alguns autores que tratam de assuntos correlacionados nem chegam a utilizar esse termo. Entretanto, podem-se identificar preocupações com semelhanças significativas e conclusões fundamentadas em fenômenos que apresentam características comuns.

Para este trabalho decidiu-se que seria interessante apresentar e conceituar outros elementos além dos sistemas econômicos locais, visto que constituem uma base para o desenvolvimento deste tema como aglomerados produtivos, distritos industriais e redes de empresas. Ressalta-se que, neste trabalho será utilizado a expressão “aglomerados produtivos” como tradução do termo *cluster*.

### 2.2.1 Aglomerados produtivos

Para Porter (1999), o conceito de aglomerado representa uma nova maneira de pensar a economia e apresenta os novos papéis de empresas, governos e instituições, visando o aumento da competitividade.

A definição aceita por muitos pesquisadores como a mais precisa sobre aglomerados produtivos é a elaborada por Porter (1999, p. 209):

Aglomerados são concentrações geográficas de empresas inter-relacionadas, fornecedores especializados, prestadores de serviços, empresas em setores correlatos e outras instituições específicas (universidades, órgãos de normatização e associações comerciais), que competem mas também cooperam entre si.

O mesmo autor ainda completa sua definição, afirmando que o valor como um todo de um aglomerado é maior que a soma das partes e; que as relações existentes podem ocorrer verticalmente (compradores/fornecedores) ou horizontalmente (clientes comuns, tecnologia, canais de comércio).

Porter (1999) ainda afirma que os aglomerados ocorrem em muitos tipos de setores, em campos maiores ou menores e mesmo em alguns negócios locais. Encontram-se em economias grandes e pequenas, em áreas rurais e urbanas e em vários níveis geográficos. Podem estar em economias avançadas e em desenvolvimento, sendo que os de economias avançadas são mais desenvolvidos. Consistem geralmente de uma combinação de produtos acabado, máquinas, materiais e serviços industriais. Variam em tamanho, amplitude, e estágio de desenvolvimento, sendo alguns formados por empresas de pequeno e médio porte, outros por empresas de grande e pequeno porte.

A Associação Regional Européia de Agências de Desenvolvimento (EURADA) (1999 apud CUNHA, 2003, p. 23), em seu Relatório define que “aglomerações são concentrações geográficas de firmas e instituições interconectadas em um campo ou setor particular; englobam uma coleção de indústrias e outras entidades vitais para a competição”. Ainda com mais detalhes, relacionando a pequenas empresas afirma que:

O aglomerado – *cluster* - também é considerado como uma aglomeração básica de pequenas e médias empresas, concentradas em áreas geográficas sobre um determinado setor de atividade, podendo ser composto por fornecedores de insumos ou provedores de infra-estrutura especializada e vincular-se a políticas de desenvolvimento. (EURADA, 1999 apud CUNHA, 2003, p. 24)

O Relatório da EURADA (1999 apud CUNHA, 2003), ainda acrescenta que em muitos países, pequenas e médias empresas aglomeradas estão desenvolvendo diversas relações sociais baseadas na complementaridade, interdependência e cooperação.

Para Casarotto e Pires (2001, p. 87), aglomerações competitivas são: “pólos consolidados onde há forte interação entre as empresas, estendendo-se verticalmente a jusante (serviços) e a montante (fornecedores), lateralmente, e comportando entidades de suporte privadas e governamentais”.

Resumidamente pode-se entender que aglomerados produtivos podem ser definidos de forma genérica como uma concentração geográfica e setorial de empresas (SCHMITZ, 1999 apud IGLIORI, 2001).

Os aglomerados são relevantes para os países em desenvolvimento e comuns em um grande número de países e setores de atividade. Tem auxiliado as pequenas empresas na superação de barreiras para o crescimento e no alcance de mercados distantes no país ou exterior (IGLIORI, 2001).

Para Zacarelli (2004, apud CUNHA e CUNHA, 2005, tradução nossa), um aglomerado completo deve incluir características tecnológicas bem como características relativas à competitividade, sustentabilidade cultural e ambiental, qualidade de vida e sinergia como resultado de relações sistêmicas.

Essa definição torna-se muito próxima daquela proposta pela EURADA, relacionada aos Sistemas Produtivos Locais.

### *2.2.2 Distritos industriais*

De acordo com Becatinni (1999 apud IGLIORI, 2001), um distrito industrial pode ser definido como uma entidade sócio-territorial, caracterizada pela presença ativa de uma comunidade de pessoas e uma população de empresas em uma região demarcada natural e historicamente, com a necessidade de venderem seus produtos para comunidades externas ao mesmo.

Os distritos industriais também são qualificados como aglomerações de pequenas e médias empresas, geograficamente concentradas e setorialmente especializadas com um conjunto de relacionamentos horizontais, verticais e

diagonais baseados em um intercâmbio de bens, informações e pessoas, com influência do entorno sócio-cultural comum, no qual os agentes sentem o que os unem e criam um código de comportamento, mais implícito do que explícito (MELO; CASAROTTO, 2000 apud CUNHA, 2003).

Para Brusco (1990 apud IGLIORI, 2001) o que marca o tipo de organização distrito industrial é a existência de um produto central que unifica o distrito e a grande intensidade de relações de diversas naturezas entre as firmas.

Já Pyke e Sengenberger (1990 apud IGLIORI, 2001) enfatizam que nos chamados distritos industriais são realizadas atividades de diversas naturezas, incluindo setores de tecnologia avançada e setores mais tradicionais intensivos de mão-de-obra. Devido às suas características particulares, os distritos industriais têm combinado eficiência econômica com maiores níveis de emprego, gerando grande interesse por parte de governos e agências internacionais. Além das características econômicas, o papel de fatores sociais, culturais e históricos é fundamental na explicação dos resultados dos distritos industriais. Os distritos industriais podem ser entendidos como um modelo de organização socioeconômica.

Além disso, para Trigilia (1992 apud IGLIORI, 2001, tradução nossa) algumas características institucionais parecem ter sido fundamentais para dar suporte ao crescimento dos distritos industriais italianos: uma rede de pequenos e médios centros urbanos com uma forte tradição no comércio de artesanato; a difusão de pequenas empresas familiares baseadas em agricultura, ajudando a criar uma cadeia flexível de mão-de-obra; a presença de tradições políticas locais e instituições ligadas com uma tradição católica e um movimento socialista e comunista.

Uma das características sociais mais importantes dos distritos industriais é a existência de uma comunidade local, com um sistema de valores relativamente homogêneos, que se traduz na existência de uma ética presente em diversos aspectos da vida dos distritos. (IGLIORI, 2001)

Para Becatinni (1990 apud IGLIORI, 2001), a existência desses sistemas não garante a prevenção de ocorrência de conflitos, mas favorece o surgimento da percepção pela maioria dos indivíduos de um interesse maior da comunidade, contribuindo para o desempenho econômico de todo o distrito. Destaca ainda as singularidades das firmas presentes em um distrito industrial, que são decorrência de desenvolvimentos históricos específicos e não um resultado de atração por

disponibilidade de recursos. Cada empresa possui características bastante particulares, destacando-se a que diz respeito à divisão do trabalho, onde as empresas tendem a se concentrar em uma ou poucas fases de um processo produtivo típico do distrito.

De acordo com o ICE, as soluções organizativas que consideram os "sistemas produtivos" (grifo do autor) no qual empresas menores se associam (entre elas ou em torno de uma empresa maior) e refletem um clima de empreendedorismo podem ser chamadas de distritos, sendo que algumas dessas organizações operam na realidade como sistemas. Todas as pesquisas sobre sistemas locais ou distritos enfatizam que os aspectos sócio-culturais e confiança recíproca são fundamentais à propensão das empresas a interagir e associar-se.

Para Mattedi (2003), a Terceira Itália é um modelo e exemplo de industrialização baseada em distritos industriais. Apresenta uma industrialização difusa, caracterizada por redes de micro e pequenas empresas, concentradas em uma cidade, sendo cada uma especializada num estágio do processo de produção de um mesmo tipo de bem e ligadas ao mesmo mercado de trabalho local.

### *2.2.3 Redes de Empresas*

As redes de empresas também podem ser consideradas como formadoras de aglomerados produtivos e conseqüentemente sistemas econômicos locais.

Casarotto e Pires (2001, p. 87) resumidamente apresentam que redes de empresas são um "conjunto de empresas entrelaçadas por relacionamentos formais ou simplesmente negociais, podendo ou não ser circunscrito a uma região".

Cunha (2003) afirma que as redes de cooperação entre empresas usualmente estão presentes nas aglomerações industriais e ajudam a qualificar e entender as estruturas destas. São redes interorganizacionais, com envolvimento econômico e sociais e com ampla abrangência.

Mais especificamente Britto (1999 apud CUNHA, 2003) afirma que as redes de empresas correspondem a arranjos interorganizacionais baseados em vínculos cooperativos sistemáticos entre firmas formalmente independentes, visando à



complementação de competências sejam produtivas, tecnológicas ou organizacionais.

Casarotto e Pires (2001, p. 69) qualificam as redes de empresas em dois níveis: o de microrrede: “associação de empresas visando garantir competitividade do conjunto” e o de macrorrede: “associação, através de mecanismos de integração de todas as entidades representativas da região visando seu desenvolvimento”. Uma microrrede tem como exemplo um consórcio de empresas, enquanto a macrorrede se aproximaria do conceito proposto pelos autores de sistema econômico local. Estes ainda classificam entre as duas redes os *clusters* ou aglomerações produtivas.

Porter (1999, p. 240) faz relação às redes de empresa caracterizando aglomerados como uma forma de rede, segundo suas palavras:

O aglomerado é uma forma de rede que se desenvolve dentro de uma localidade geográfica, na qual a proximidade das empresas e instituições assegura certas formas de afinidades e aumenta a frequência e o impacto das interações.

Afirma ainda que “a teoria dos aglomerados atua como ponte entre a teoria das redes e a competição”. (PORTER, 1999, p. 240)

Casarotto e Pires (2001) apresentam duas opções de participação em redes para pequenas empresas: ser fornecedor numa rede *topdown* ou ser participante de uma rede flexível de pequenas empresas. Na rede *topdown* as empresas fornecedoras ou subfornecedoras são altamente dependentes das estratégias da empresa-mãe e têm pouca ou nenhuma flexibilidade ou poder de influencia nos destinos da rede. Na rede flexível de pequenas empresas as empresas se unem por um consórcio com objetivos amplos ou restritos que simula a administração de uma grande empresa, mas com mais flexibilidade de atendimento a pedidos diferenciados gerando assim uma agregação de valor.

Ainda, Casarotto e Pires (2001), frisam que, pequenas empresas que desejam ser verdadeiramente competitivas e não-dependentes de empresas maiores devem estar inseridas em redes flexíveis, não em redes *topdown*.

Essas redes de pequenas empresas propiciam vantagens chamadas de economias de aglomeração (AZEVEDO, 1999, apud AMATO NETO, 2000).

Zaleski (2000 apud CUNHA, 2003, p. 31), afirma que “redes flexíveis são processos de formação de ligações cooperativas as quais resultam em uma organização que tem por objetivo a execução de um projeto coletivo”. Conceito este que se equipara ao de consórcios de empresas, pois introduz a presença de uma estrutura de governança.

Ainda, segundo Casarotto e Pires (2001, p. 41), essas redes flexíveis possuem ampla variedade de tipos e estruturas, mas com um único objetivo: “juntar esforços em funções em que se necessita de uma escala maior e maior capacidade inovativa para sua viabilidade competitiva”.

#### *2.2.4 Arranjos Produtivos Locais*

O SEBRAE e também o Governo Federal denominam as aglomerações produtivas como arranjos produtivos locais, e buscam através da identificação de arranjos produtivos locais nacionais a promoção do desenvolvimento, competitividade e sustentabilidade das micro e pequenas empresas.

*Arranjos produtivos locais são, segundo o SEBRAE:*

aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

Complementa ainda afirmando que um arranjo produtivo local compreende um recorte do espaço geográfico que possua sinais de identidade coletiva.

O Governo Federal caracteriza os arranjos produtivos locais como “um número significativo de empreendimentos no território e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante” e “que compartilhem formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança”. Para o Governo Federal um arranjo produtivo local pode incluir pequenas, médias e grandes empresas.



Lemos (2003 apud CUNHA, 2006, p.38) apresenta um conceito mais amplo de arranjos produtivos locais:

Arranjos seriam, portanto, qualquer forma de aglomeração produtiva territorial, cuja dinâmica e desempenho não apresentassem elementos suficientes de interação e que, por meio de articulação de seus atores e da aplicação de instrumentos adequados, possam construir e reforçar processos de aprendizado, cooperação e inovação visando se tornar sistemas produtivos e inovativos locais.

Nessa mesma vertente, Cassiolato e Szapiro (2002 apud CUNHA, 2006, p. 38) afirmam que “arranjos produtivos locais referenciam aquelas aglomerações produtivas, cujas interações entre os agentes não são suficientemente desenvolvidas para caracterizá-las como sistemas”.

#### *2.2.5 Sistemas Econômicos Locais e Sistemas Produtivos Locais*

Para Garcia, Motta e Amato Neto (2004, p. 1), os sistemas locais de produção são “agrupamentos de um conjunto de empresas concentradas geográfica e setorialmente”, onde existem vários subsistemas que se entrelaçam por fatores sociais, econômicos e institucionais e que possuem capacidades sistêmicas de aprendizado e inovação.

Markusen (1999 apud SANTOS; CROCCO; LEMOS, 2002) afirma que o formato clássico dos sistemas produtivos locais, com processos inovativos localizados, são os chamados distritos marshallianos, principalmente sua vertente contemporânea, os distritos industriais da Terceira Itália.

Haddad (2007) afirma que os sistemas produtivos locais são um agrupamento avançado e constitui-se quando o agrupamento de empresas é maduro com um alto nível de coesão e coordenação entre os agentes, possibilitando ganhos de externalidades para as empresas através da cooperação e aprendizado tecnológico e comercial. Corroborando com Markusen citando como um caso especial de sistema produtivo local, os distritos industriais italianos, sistemas inovativos baseados em

micro e pequenas empresas, constituindo-se em uma relação de cooperação horizontal.

Segundo Coelho (2003), o conceito de sistema produtivo local amplia a noção de distrito industrial na medida em que acrescenta a rede de empresas ao sistema de relações entre atores no território, ressalta a importância da capacidade dos atores locais de conhecer seu território e tomar decisões estratégicas, e aproxima a capacidade de produção e organização das empresas da dinâmica de transformação da economia local.

Suzigan et al. (2003, p. 3) apresentam o conceito adotado pela Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Redesist) que define os sistemas produtivos locais como:

Aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que apresentam vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem. Incluem não apenas empresas e suas variadas formas de representação e associação, mas também outras instituições públicas e privadas voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento.

Ainda complementam que:

Sistemas locais de produção podem ter variadas caracterizações conforme sua história, evolução, organização institucional, contextos sociais e culturais nos quais se inserem, estrutura produtiva, organização industrial, formas de governança, logística, associativismo, cooperação entre agentes, formas de aprendizado e grau de disseminação do conhecimentos especializado local. (SUZIGAN et al, 2003, p. 2)

Para Maillat (1996 apud IGLIORI, 2001) os Sistemas Produtivos Locais são caracterizados por: serem originados a partir da especialização em um produto ou atividade principal; as técnicas e produtos são baseados em conhecimentos “tradicionais” adquiridos e desenvolvidos na região; as atividades desempenhadas

favorecem a realização por pequenas unidades produtivas, apesar de também existirem empresas de maior porte; presença de um conjunto de interdependências complexas entre as firmas; e possuir uma maior integração internacional.

O ICE define como sistemas produtivos, organizações com ascendência secular, que reúnem os estatutos de corporações antigas e apresentam uma vitalidade atual, principalmente no artesanato artístico ou típico, e geralmente associadas por ambientes locais e setoriais. Essas organizações se difundiram nas últimas décadas com soluções singulares adotadas no relacionamento entre empresas, particularmente pela sinergia existente entre pequenas empresas, tanto industriais quanto artesanais.

De acordo com Casarotto e Pires (2001, p. 20), sistema econômico local é definido como “um sistema microrregional competitivo que se relaciona de forma aberta com o mundo e com forte concentração do interesses sociais...”.

Para a EURADA (1999 apud CUNHA, 2003, p. 26), os sistemas produtivos locais são: “redes cooperativas de negócios caracterizadas pela concentração territorial, pela especialização em torno de um produto ou ofício e pela solidariedade entre vários atores, não obstante continuar a competição”.

A EURADA (1999 apud CASAROTTO; PIRES, 2001, p. 85) complementa ainda que:

Sistemas produtivos locais podem ser definidos como uma configuração de pequenas e médias empresas agrupadas em determinada área, em torno de uma atividade ou negócio, em contato e interagindo como um grupo com o ambiente social e cultural local.

Haddad (2007) corrobora afirmando que um caso especial de sistema produtivo local seria estruturado com base em micro e pequenas empresas sem a existência de grandes empresas como âncora, e se constituindo em uma relação de cooperação horizontal.

Castro (2000 apud CUNHA, 2003, p. 28) observa que a diferença entre os sistemas produtivos locais e os aglomerados “está na palavra solidariedade” e em “os ambientes sociais e culturais”.

Casarotto e Pires (2001, p. 70) afirmam que “enquanto a abordagem da análise de *cluster* busca melhorar sua competitividade, a abordagem do

desenvolvimento local, ou de estruturação de um sistema econômico local busca a qualidade de vida na região”.

Casarotto e Pires (2001) ainda propõem que para chegar neste estágio é necessário a consolidação de um Fórum de Desenvolvimento Local e uma Agência de desenvolvimento. Esta agência buscará identificar potencialidades regionais e idéias de associativismo, analisar viabilidades e assistir os parceiros na implementação de projetos.

*Para nortear este trabalho aceitou-se os conceitos utilizados pelos autores Casarotto e Pires, Sistemas Econômicos Locais, e os publicados pela EURADA em seu Relatório como mais condizentes àqueles que devem ser buscados em um desenvolvimento sustentável, principalmente pela menção das componentes solidariedade e ambiente social e cultural. Também se aceitou o uso da palavra aglomerado como sinônimo para o conceito de sistemas econômicos locais a partir desta seção no âmbito deste trabalho – sabido que conceitualmente podem ser diferentes – devido ao fato de que um sistema econômico local também seja um tipo de aglomerado.*

### 3 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS INDUSTRIAIS

Este capítulo apresenta informações relativas às micro e pequenas empresas, como: classificação; estatísticas referentes ao Brasil, Região Sul e Santa Catarina, como quantidade, significância, crescimento, percentual de pessoas ocupadas, principais produtos, exportações e; taxas e fatores condicionantes da mortalidade.

Em Santa Catarina, bem como no Brasil e no mundo, as Micro e Pequenas Empresas são parte fundamental na economia ao passo que funcionam como um amortecedor ao problema do desemprego. Constituem uma alternativa de ocupação a uma parcela da população que tem condições de montar seu próprio negócio, e uma alternativa de emprego aqueles que não possuem qualificação suficiente para competir em empresas de grande porte.

#### 3.1 Classificação

Não há uma unidade quanto à classificação de micro e pequenas empresas (MPEs), isso depende da entidade que a classifica e do critério adotado. O SEBRAE divide tal classificação em empresa industrial, e de comércio e serviços, já o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES) e o Estatuto da Micro e Pequena Empresa consideram iguais para fins de classificação os três setores.

Segundo o SEBRAE, na indústria, as micro empresas são aquelas que empregam até 19 pessoas; para o Banco Nacional para o Desenvolvimento (BNDES) são aquelas com receita operacional bruta anual até R\$ 1,2 milhões; e de acordo com a Lei 9.841 de 05/10/1999, que promulgou o Estatuto da Micro e Pequena Empresa são aquelas que faturam até R\$ 244 mil anualmente.

Já as pequenas empresas industriais são aquelas que, para o SEBRAE, empregam de 20 até 99 pessoas; segundo BNDES, que faturam de R\$ 1,2 milhões até R\$ 10,5 milhões; e de acordo com a Lei 9841 são aquelas que faturam de R\$ 244 mil até R\$ 1,2 milhões.

Para este estudo foi utilizada a classificação proposta pelo SEBRAE devido principalmente à acessibilidade aos dados publicados por esta instituição.

### **3.2 Estatísticas**

De acordo com Bedê (2006), no Brasil, das 5,1 milhões de empresas formais, 98% são de micro e pequeno porte, responsáveis por 67% do pessoal ocupado no setor privado. Entre 2000 e 2004, 99% dos estabelecimentos criados foram de micro e pequeno porte, com uma taxa de expansão de 22,1%. A região Sul comporta 24% das micro e pequenas empresas brasileiras. Já o estado de Santa Catarina comporta 5,3% das MPEs brasileiras.

Entre as micro e pequenas empresas brasileiras, 14% encontram-se no setor industrial. A maioria dos empreendimentos apresenta baixo volume de capital, tecnologia de domínio público e os produtos são voltados às necessidades básicas da população.

Santa Catarina possui cinquenta e duas mil setecentas e cinquenta e seis micro e pequenas empresas no setor industrial, 20% do total de MPEs do estado, sendo o estado com o maior percentual de MPEs industriais.

Dentre as micro e pequenas empresas industriais de Santa Catarina encontram-se: confecção (18,5%), construção (18,1%), alimentos e bebidas (10,9%), produtos de madeira (9,3%), móveis (7,9%), produtos de metal (6,9%), minerais não-metálicos (5,3%), têxtil (4,4%), máquinas e equipamentos (3,5%), edição e gráfica (3,3%), outros (11,9%).

### **2.3 Exportações**

Com relação às exportações efetuadas pelas micro e pequenas empresas convém explicitar que o critério para conceituá-las difere do proposto pelo SEBRAE

para micro e pequenas empresas que não exportam. Para classificar empresas exportadoras, o critério utilizado pelo SEBRAE leva em consideração, além do número de pessoas ocupadas, o volume de exportações das empresas. Assim, a *microempresa exportadora industrial* é aquela com até 19 pessoas ocupadas e exportações anuais de até US\$ 300 mil; como *pequena empresa exportadora* a empresa industrial com 20 a 99 pessoas ocupadas e exportações anuais de US\$ 300 mil até US\$ 2.500 milhões. Ainda apresentam uma terceira categoria de MPE, a *Micro e Pequena Empresa Especial*, que compreende as empresas com menos de 100 pessoas ocupadas mas que apresentam exportações anuais de mais de US\$ 2.500 milhões.

Conforme dados publicados pela pesquisa do SEBRAE – As Micro e Pequenas Empresas na Exportação Brasileira, publicada pelo Observatório SEBRAE em 2006, as três categorias juntas – micro, pequenas e micro e pequenas empresas especiais – responderam por 11,6% das exportações brasileiras, sendo que somente as micro e pequenas empresas responderam por 2,7% das exportações e as grandes empresas responderam no mesmo período por 75,1% das exportações.

Com relação às empresas exportadoras industriais, existem seis mil seiscentas e sessenta e cinco MPEs exportadoras industriais no Brasil. Em 2005, as microempresas industriais representaram 44,3% do número de empresas e 40,9% do valor exportado, e as pequenas por 70,3% do número de empresas e por 59,5% do valor exportado.

Os principais produtos exportados pelas MPEs brasileiras são: madeira serrada e fendida, que representou 6,4% das exportações em 2005. A seguir vêm calçados, suas partes e componentes, com 3,9% do total; móveis e suas partes, com 3,5%; vestuário para mulheres e meninas, com 3%; e obras de mármore e granito, com 2,9% e madeira compensada ou contraplacada, com 2,5%.

Santa Catarina possui, segundo Soares (2006), 1292 MPEs exportadoras responsáveis por um volume de US\$ 330,7 milhões anuais, ocupando a terceira posição entre os maiores estados exportadores focando somente as micro e pequenas empresas.

De acordo com o SEBRAE, os produtos mais exportados pelas microempresas catarinenses em 2005 foram: madeira serrada ou fendida, móveis e suas partes, obras de marcenaria para construções, camisetas de algodão e



vestuário feminino. E pelas pequenas empresas: móveis e suas partes, madeira serrada ou fendida, obras de marcenaria para construções, armações e cabos de madeira e bananas secas.

Com relação ao destino das exportações, as vendas das MPEs catarinenses concentraram-se nos países da América Latina, Mercosul, União Européia, Estados Unidos e Canadá.

## **2.4 Mortalidade**

Na pesquisa sobre Mortalidade das MPEs, realizada pelo SEBRAE em 2004, a partir de dados fornecidos pelas Juntas Comerciais Estaduais dos anos de 2000, 2001 e 2002, identificou-se que 49,9% das empresas encerraram suas atividades com até dois anos de existência, 56,4% com até três anos e 59,9% das empresas encerraram suas atividades com até quatro anos de existência. No Sul do país a situação é ainda mais alarmante sendo que 52,9% das empresas encerraram suas atividades com até dois anos de existência, 60,1% com até três anos e 58,9% com até quatro anos de existência.

Nos levantamentos sobre os fatores determinantes dessa mortalidade, os próprios empresários apontaram como principais causas do fracasso questões relacionadas com falhas gerenciais na condução do negócio e questões econômicas conjunturais, sendo estas as principais razões: falta de capital de giro (24,1%), impostos e tributos altos (16%), falta de clientes (8%), concorrência (7,1%) e baixo lucro (6,1%).



## 4 CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS ECONÔMICOS LOCAIS

Este capítulo visa identificar e descrever as principais características dos Sistemas Econômicos Locais, também consideradas como vantagens competitivas, apresentadas pelos diversos autores pesquisados.

O setor industrial foi escolhido, pois de acordo com o levantamento bibliográfico feito é neste setor da economia que se concentra principalmente a ocorrência de Sistemas Econômicos Locais.

É importante observar as MPEs sob a ótica dos Sistemas Econômicos Locais, tendo em vista que nele se evidenciam vantagens e oportunidades para estas empresas.

### 4.1 Localização

A localização em determinada área geográfica é a característica fundamental para formação e desenvolvimento das aglomerações e dos Sistemas Econômicos Locais. Através da localização de empresas, instituições de apoio, universidades, agentes econômicos etc em uma mesma região torna-se possível o surgimento e desenvolvimento destes sistemas.

Brito e Albuquerque (2000 apud SANTOS, 2003) afirmam que uma característica básica dos aglomerados é o agrupamento de agentes não-similares, mas que apresentam competências complementares, em uma mesma região reforçando sua interdependência e a necessidade de uma coordenação coletiva.

Marshall (1920 apud IGLIORI, 2001) afirma que entre as causas originais para a concentração são destacadas: a existência de condições naturais e a existência de demanda. E que as vantagens derivadas da concentração geográfica estão associadas com os ganhos de organização decorrentes da maior integração entre os agentes. Cita as seguintes vantagens das empresas aglomeradas: utilização de máquinas especializadas de maior valor; criação de um mercado robusto e

constante para a mão-de-obra especializada e; a comodidade oferecida aos consumidores.

Krugman (1991 apud IGLIORI, 2001) aponta que a concentração de atividades industriais em uma localidade surge como resultado da interação entre fatores de demanda, retornos crescentes de escala e custos de transporte.

Lastres et al (2003 apud ALVES, 2004) apresenta ainda o conceito de territorialidade para explicar a concentração de empresas em uma localidade. A territorialidade de uma atividade econômica ocorre quando sua viabilidade econômica está enraizada em ativos, incluindo práticas e relações, que não estão disponíveis em outros lugares e que não podem ser facilmente ou rapidamente criadas ou imitadas em lugares que não as têm.

#### 4.2 Economias externas

Garcia, Motta e Amato Neto (2004) apresentam como principais características das aglomerações as economias externas puras, de caráter incidental, e as ações conjuntas que são estabelecidas pelos agentes econômicos, e *também as categorizam como as duas principais vantagens competitivas de empresas em aglomerados.*

Já Suzigan et al (2003) afirma que as economias externas são a característica essencial dos sistemas locais, subdividindo-as em incidentais ou deliberadamente criadas. As economias externas, de caráter incidental são decorrentes do vasto contingente de mão-de-obra especializada e com habilidades específicas ao sistema local; *da presença e atração de um conjunto de fornecedores especializados de matéria-prima, componentes e serviços e; da grande disseminação de conhecimentos, habilidades e informações relativas ao ramo de atividade dos produtores locais.* As economias externas deliberadamente criadas são as ações conjuntas dos agentes locais (empresas e instituições) como compras de matérias-primas, criação de consórcios de exportação, estabelecimento de centros tecnológicos, dentre outros. (SUZIGAN et al, 2003)

Para Scitovsky (1954 apud IGLIORI, 2001) existe um consenso que as economias externas são serviços que um produtor proporciona a outro sem qualquer compensação. De acordo com o citado pelos outros autores as economias externas propostas por Scitovsky podem ser consideradas como as economias externas de caráter incidental, decorrentes principalmente da aglomeração.

Krugman (1995 apud IGLIORI, 2001) afirma que as economias externas podem ser tecnológicas, através da disseminação de conhecimento, ou pecuniárias, através de mecanismos de mercado.

Igliori (2001) afirma que as economias externas pecuniárias existem quando os lucros de uma empresa dependem não apenas de suas quantidades produzidas e da utilização de seus fatores de produção, mas também das quantidades de produto e fatores utilizadas por outras firmas.

São estes conceitos também equivalentes aos conceitos citados pelos outros autores, as economias externas tecnológicas são as de caráter incidental advindas da proximidade entre os agentes e as economias pecuniárias podem ser as ações conjuntas ou economias externas deliberadamente criadas.

Porter (1999) corrobora apresentando as vantagens provenientes da aglomeração, sendo que estas podem ser consideradas exemplos de economias externas incidentais. As empresas inseridas em aglomerados têm acesso a insumos especializados de melhor qualidade ou de custo mais baixo; as informações técnicas, de mercado e especializadas se acumulam nas empresas e instituições locais; as complementaridades entre as atividades dos diferentes participantes também são mais acessíveis; o acesso a instituições e a bens públicos ou quase públicos como infra-estrutura especializada, assessoria técnica com baixo custo é facilitada e; os incentivos dentro das empresas para a obtenção de altos níveis de produtividade são melhorados, principalmente devido à rivalidade entre os competidores locais.

Schmitz (1997 apud IGLIORI, 2001) corrobora afirmando que apesar da ocorrência de aglomerados competitivos não garantir ganhos econômicos, facilita o aparecimento de características que habilitam tais ganhos como: divisão do trabalho e especialização entre as empresas, surgimento de fornecedores, surgimento de agentes comerciais que levam os produtos para mercados distantes, surgimento de fornecedores de serviços especializados e surgimento de trabalhadores com habilidades específicas.

As economias externas e as ações conjuntas, conjugadas, formam o que os autores chamam de eficiência coletiva, como Schmitz (1997 apud IGLIORI, 2001, p. 99, tradução nossa) define, “vantagem competitiva derivada de economias externas locais e ações cooperadas”.

Marshall (1920 apud IGLIORI, 2001) já afirmava que o aumento da eficiência coletiva está relacionado às economias externas, às diversas formas de associações cooperativas e ao nível de instrução das pessoas de toda a sociedade.

### 4.3 Cooperação

A cooperação é outra característica desses sistemas, podendo ocorrer entre empresas, instituições e outros agentes relevantes como ações conjuntas ou não.

Para Alves (2005) a cooperação visa à obtenção de economias de escala e escopo, melhorias dos índices de qualidade, diminuição de riscos, de custos, tempo, propiciando o aprendizado interativo de forma a aumentar o potencial inovativo do arranjo.

“A cooperação pode ocorrer tanto horizontalmente, entre as empresas do aglomerados de atividade semelhante, como verticalmente, englobando toda a cadeia produtiva, organismos locais de suporte e o setor público” (VASCONCELOS; GOLDSZMIDT; FERREIRA, 2005, p. 19).

Os aglomerados representam uma combinação de competição e cooperação, que coexistem porque se verificam em diferentes dimensões e entre diferentes participantes, sendo que a cooperação em algumas dimensões contribui para o êxito da competição em outras (PORTER, 1999).

As atividades cooperativas podem assumir duas formas distintas: podem voltar-se ao bem público ou visar apenas a maior eficiência de um conjunto de firmas (MARSHALL, 1920 apud IGLIORI, 2001).

Schmitz (1997 apud IGLIORI, 2001) complementa apresentando outras duas formas de ações conjuntas entre as empresas: cooperação entre firmas individuais e cooperação entre grupos de empresas por meio de associações e consórcios.

A cooperação entre grupos de empresas através de consórcios e associações tem sido o sustentáculo de economias altamente desenvolvidas e podem abranger praticamente todas as etapas de um processo produtivo e cadeia de valor, desde a fabricação, valorização, comercialização, exportação, desenvolvimento de produtos à valorização da marca, padrões de qualidade, obtenção de crédito e capacitação (CASAROTTO; PIRES, 2001).

Olave e Amato Neto (2001, tradução nossa) afirmam que empresas trabalhando em redes de cooperação possuem relações tecnológicas e produtivas que proporcionam efeitos de escala, mantendo ao mesmo tempo flexibilidade nas atividades. Argumentam ainda que uma forma potencial para lidar com a falta de competitividade de pequenas e médias empresas é a cooperação.

Casarotto e Pires (2001) propõem mecanismos de integração, divididos em quatro graus como forma de redes de cooperação para empresas e instituições, afirmando serem fundamentais para a sinergia dos sistemas. Os mecanismos de integração de primeiro grau são os consórcios de empresas, cadeias de fornecedores, e consórcios de marca dentre outras formas de cooperação entre empresas; os de segundo grau são as associações empresariais proativas, cooperativas de crédito ou instituições de garantia de crédito (integradas por empresas e redes de empresas); os de terceiro grau são criados por atores interessados no desenvolvimento da região (empresas, bancos, governos, universidades, etc); e por fim o mecanismo de integração de quarto grau seria uma Agência de Desenvolvimento da região, mecanismo de operação de um Fórum de Desenvolvimento.

As experiências bem sucedidas de sistemas econômicos locais mostram a capacidade dos produtores em sustentar vantagens competitivas em fatores dinâmicos, relacionados com a inovação e cooperação através de mecanismos de integração pelos agentes locais, organismos de apoio e o setor público. (BELUSSI; GOTARDI, 2000; LOMBARDI, 2003 apud GARCIA; MOTTA; AMATO NETO, 2003)

Olave e Amato Neto (2001, p. 3, tradução nossa) complementam afirmando que “pequenas e médias empresas ligadas a redes de cooperação ou aglomeradas têm uma chance maior de obter vantagens competitivas, tanto em mercados nacionais quanto em internacionais” (OLAVE; AMATO NETO, 2001, p. 3, tradução nossa).

Porém Cunha (2003, p. 40) argumenta que

as vantagens de aglomeração independem da existência de cooperação produtiva ou de divisão do trabalho no interior da rede ou aglomerado, muito embora o acesso a recursos complementares capazes de aumentar a capacidade produtiva das empresas inseridas em aglomerados só ocorra quando houver cooperação.

Assim, Santos (2003) afirma que as regiões que trabalham de forma cooperada se desenvolvem mais rapidamente e também usufruem um desenvolvimento de longo prazo mais acelerado.

Casarotto e Pires (2001, p. 19) propõem que o alto grau de associativismo e cooperação encontrado na Emilia Romagna – região do nordeste da Itália considerada hoje como a mais empreendedora do mundo, com uma empresa para cada treze habitantes e com renda *per capita* acima de vinte e cinco mil dólares anuais, pode ser explicado pela fama que a região possui de ser dominada por “comunistas” (grifo do autor) italianos, ou atuais sociais-democratas, em suas palavras: “isso talvez explique o alto grau de associativismo ou cooperação lá existente, que faz com que as pequenas empresas associadas em consórcios tenham competitividade internacional”.

#### **4.4 Inovação**

Holt (1998) citando Porter afirma que uma das principais formas de estimular a inovação é estar em aglomerados ou fazer parte de um sistema econômico, pois a rivalidade estimula inovação, e a rivalidade mais estimulante ocorre entre competidores que estão geograficamente concentrados.

Vasconcelos, Goldszmidt e Ferreira (2005) complementam que a competição dentro da aglomeração conduz a adoção de inovações, possibilitando o crescimento da indústria e estimulando também a expansão e fortalecimento do próprio aglomerado.

Sato (2002) corrobora afirmando que estar em aglomerações, além de uma capacidade de inovação ampliada envolve custos sistêmicos totais mais baixos.



Nessa mesma linha de pensamento, Santos (2003) afirma que as possibilidades de geração de ganhos competitivos para empresas em aglomerados decorrem da difusão de inovações tecnológicas e organizacionais.

Segundo Freeman (1994 apud IGLIORI, 2001), os processos de inovação são desencadeados dentro de um contínuo e interativo aprendizado por parte das firmas em seus relacionamentos com fontes externas e internas. Como fontes externas estão os clientes, fornecedores e contratantes bem como universidades, laboratórios, agências do governo e os consultores. Como fontes internas são apontados atividades de pesquisa e desenvolvimento, marketing e os processos produtivos.

Para Porter (1999) as empresas obtêm benefícios com a presença de competidores locais. Argumenta que quando aglomeradas as empresas são capazes de perceber com maior clareza e rapidez as novas necessidades dos compradores e podem adquirir com maior agilidade novos componentes, máquinas, serviços e outros elementos necessários para implementar as inovações. Facilita ainda a observação direta de outras empresas e das novas possibilidades tecnológicas, operacionais e de distribuição. Em suma, a percepção das necessidades e das oportunidades de inovação é facilitada pela aglomeração.

Santos, Crocco e Lemos (2002) afirmam que o dinamismo inovativo dos sistemas produtivos locais ocorre porque estes são um tipo de arranjo institucional específico e localizado, com a capacidade de estabelecer um aprendizado coletivo interativo, sendo este uma consequência do próprio processo de competição entre as empresas do sistema.

Para Maillat (1996 apud IGLIORI, 2001) uma combinação de práticas de competição e cooperação entre agentes de um aglomerado é responsável pelo aumento do fluxo de inovações e também pela melhor performance econômica dos mesmos.

#### **4.5 Aspectos Sociais e Culturais e Desenvolvimento Local**

Ainda como característica diferencial dos sistemas econômicos locais frente a e formas de aglomerações mais simplificadas, são citados por diversos autores os aspectos sociais e culturais da região e o desenvolvimento local. O desenvolvimento

local é quase que uma consequência das demais características apresentadas até aqui, porém pode ser considerada uma característica, pois ocorre de forma a melhorar a qualidade de vida de toda a população principalmente nestes tipos de sistema.

Casarotto e Pires (2001, p. 107) afirmam que a cultura social representa o principal nó estruturante dos planos de desenvolvimento local. Assim, a potencialidade básica de qualquer local está assentada em sua população, em seu ambiente (interação da população por meio da cultura com o território e relações externas), sendo a alavanca principal do processo de desenvolvimento e requerendo esforços de fomento e promoção. Lembram também que “o desenvolvimento cultural é um pressuposto, não uma consequência do desenvolvimento”.

Maillat (1996 apud IGLIORI, 2001) enfatiza que o território deve ser enxergado não apenas como uma base física para indivíduos e empresas, pois também representam uma trama de relações sociais que estabelecem regras, aumenta a confiança existente entre os agentes e valoriza o ambiente em que estes atuam.

Porter (1999) ainda reforça afirmando que os relacionamentos, as redes e o senso de interesse comum são os pilares de sustentação dos aglomerados sendo que o êxito no aprimoramento destes depende da dedicação explícita ao fortalecimento desses relacionamentos.

A correlação entre associativismo e desenvolvimento econômico é justificada pelo grande volume de informações que fluem das relações sociais entre as empresas aglomeradas que também favorecem a redução de custos de transação na economia (SANTOS, 2003).

Celso Furtado (apud Haddad, 2007) afirma que o verdadeiro desenvolvimento é um processo de ativação e canalização de forças sociais, de melhoria da capacidade associativa, de exercício da iniciativa e da criatividade, tratando-se de um processo social e cultural e secundariamente econômico. E que o desenvolvimento ocorre quando na sociedade se manifesta uma energia capaz de canalizar de forma convergente, forças que estavam latentes ou dispersas.

Casarotto e Pires (2001, p. 113), colaboram afirmando que: “A adesão social, sua manutenção e a internalização do conceito de sustentabilidade representam um dos maiores desafios de um processo estruturado e participativo do desenvolvimento social”. Algumas características estratégicas de desenvolvimento



são a garantia da sustentabilidade do desenvolvimento como: visão de longo prazo, a descentralização e, a participação social.

O desenvolvimento local inclui duas idéias complementares relativas ao território, uma delas referindo-se a um espaço concreto e delimitado, ligada a idéia de inércia e constância e identificado como uma área limitada como uma microrregião etc (CUNHA; CUNHA, 2005, tradução nossa). E a outra é o espaço abstrato de relações sociais e indica movimento e interação entre grupos sociais que cooperam ou se opõem para ajustar seus interesses comuns (FISHER, 2002 apud CUNHA; CUNHA, 2005, tradução nossa).

Para Casarotto e Pires (2001), o processo de desenvolvimento sustentável envolve quatro dimensões relacionadas e de contínua interação: a dimensão econômico-social, criação de condições para o crescimento econômico, socialmente inclusivo e equitativamente distribuído; a dimensão científico-tecnológica, domínio e atualização do conhecimento; dimensão geoambiental, manutenção da base de recursos ambientais e; dimensão político-institucional, consolidação do sistema político representativo que garanta a continuidade e consistência de um processo estrutural de desenvolvimento.

Casarotto e Pires (2001, p. 21) afirmam ainda que o quadro atual da economia mundial tem apontado no sentido de três grandes vetores: no plano econômico, a globalização; no plano social, a regionalização e; no plano político, a descentralização. Para enfrentar a globalização é necessário o estabelecimento de processos de manutenção de um alto nível de competitividade. Por outro lado a regionalização social é fruto de um forte processo de concentração dos interesses sociais, necessário para a criação de um sistema local competitivo e; a descentralização possibilita o estabelecimento de uma rede relacional que permite e estimula a cooperação entre os agentes. Estes três vetores são requisitos básicos para o processo de promoção do desenvolvimento, sendo assim, os autores apresentam uma equação simplificada de desenvolvimento local, que pode ser visualizada na figura 1 abaixo. Porém os mesmos complementam: "Na prática, essa equação é puramente aritmética, uma vez que a própria cooperação vai influir na competitividade".

$$\begin{array}{c}
 \text{Globalização econômica} \\
 + \\
 \text{Regionalização social} \\
 + \\
 \text{Descentralização política} \\
 = \\
 \text{Competitividade} \\
 + \\
 \text{Cooperação} \\
 = \\
 \text{Qualidade de Vida}
 \end{array}$$

Figura 1: Equação simplificada do desenvolvimento local  
 Fonte: Casarotto e Pires, 2001.

Conforme apresenta Porter (1999), a simples presença de empresas, fornecedores e instituições aglomeradas cria o potencial para o desenvolvimento, mas não assegura a realização deste. Os vínculos sociais são os elos que mantêm a coesão, contribuindo para o processo de criação de valor. Estes vínculos possibilitam o livre fluxo de informações, descoberta de intercâmbios e transações agregadoras, da disposição de alinhar objetivos e atuar além das fronteiras do aglomerado.

#### 4.6 Competitividade

Segundo Porter (1990 apud IGLIORI, 2001), em uma economia globalizada, o essencial para a capacidade competitiva das firmas é a criação de um ambiente de negócios que permita o uso produtivo dos recursos e seu crescimento.

Plaggo e Chapman (1999, apud OLAVE; AMATO NETO, 2001, tradução nossa) corroboram afirmando que um caminho para a competitividade na economia moderna mundial é através de grupos de empresas organizadas em um aglomerado.

Um sistema econômico local tem as características necessárias para *representar esse ambiente de negócios e este grupo de empresas organizadas*, principalmente no âmbito das micro e pequenas empresas.

As micro e pequenas empresas têm papel fundamental na redução de desigualdade regional, na geração de emprego e renda e na geração de inovações tecnológicas, com impactos no desenvolvimento econômico e social do país (SEBRAE, 2006).

De acordo com Casarotto e Pires (2001, p. 21):

Os sistemas econômicos locais competitivos são o fruto de um planejamento regional em que se busca ter aglomerações econômicas [...] competitivas, com o adicional da componente social/comunitária.

Estes complementam ainda que um aglomerado competitivo é caracterizado por ocupar todos os espaços da economia nos três setores. “A verticalização da região (alto nível de autoconsumo) significa ocupação de todos os espaços econômicos e conseqüente alto nível de empreendedorismo”. Fortificam ainda que *os três setores devem ser plenamente ocupados em torno da vocação regional*. Representando assim a nova lógica: empresas desverticalizadas, região verticalizada. (CASAROTTO e PIRES, 2001, p. 21)

Portanto, um sistema econômico local competitivo deve envolver empresas dos três setores da economia, ou seja; agricultura, indústria e, comércio e serviços. Por exemplo, um sistema especializado em calçados deve possuir empresas pecuaristas fornecedoras do couro e outras matérias-primas, indústrias de transformação para produzir os calçados, comércio para revendê-los e empresas de serviços que possam atender a todas essas empresas da cadeia produtiva.

Nesse ambiente as micro e pequenas empresas têm como possibilidade de atuação vários nichos, podendo ser fornecedoras de matérias-primas, prestadoras de serviços especializados e comerciantes destes produtos localmente, regionalmente, nacionalmente e até mesmo internacionalmente.

O SEBRAE, através da pesquisa “Indicadores de competitividade na indústria brasileira: micro e pequenas empresas”, realizada com empresas de todo o Brasil, estabeleceu como fatores indicativos da competitividade de micro e pequenas

empresas industriais os seguintes quesitos: qualidade, design, tecnologia, recursos humanos e infra-estrutura. Segundo o SEBRAE, a qualidade dos produtos e processos produtivos é um fator chave para o ganho de competitividade das empresas e ocorre através da adoção de sistemas de controle de qualidade na produção. O design, conjunto de atividades que abrange desde o desenho do produto e elaboração de parcerias até a concepção e estruturação de uma cadeia de fornecedores também é considerado uma atividade estratégica para o aumento da competitividade das indústrias. Já o acesso e desenvolvimento de tecnologia que são cruciais para a geração de inovação e competitividade das indústrias, podem ocorrer através da aquisição de *know-how* diretamente no mercado ou pode ser desenvolvido internamente. Os recursos humanos precisam ser aprimorados, capacitados e bem treinados a fim de criar condições para ganhos de competitividade. E finalmente, a infra-estrutura é o único fator externo às empresas, ou seja, as empresas têm pouca influência e dependem da ação do governo, porém é um fator essencial a competitividade das empresas e influencia desde o custo de produção até o custo de colocação dos produtos no mercado.

Estas características apontadas pelo SEBRAE podem ser, em parte, relacionadas com as características apresentadas dos sistemas econômicos locais e demonstram como as MPEs podem se tornar mais competitivas quando inseridas neste contexto. Estar em aglomerados possibilita as MPEs produzirem produtos e apresentarem processos de melhor qualidade, incentiva à busca pela inovação dos produtos através de desenvolvimento tecnológico e investimento em características que proporcionam maior valor agregado como design, possibilita uma maior especialização e difusão de conhecimento entre os recursos humanos e até mesmo investimentos em infra-estrutura são feitos de forma mais desejável em regiões onde existem empresas aglomeradas.

Bertini (1999 apud OLAVE; AMATO NETO 2003, p. 2, tradução nossa), afirma que “é possível listar diversos fatores dinâmicos que contribuem para a competitividade das pequenas e médias empresas” inseridas em aglomerados.

Esses fatores dinâmicos são as características dos sistemas econômicos locais que influenciam diretamente na competitividade das MPEs.

Olave e Amato Neto (2003, tradução nossa) destacam dentre as características dos aglomerados que geram competitividade: primeiro, a competição interna e rivalidade; como segundo elemento, o custo baixo da informação e da

diferenciação dos produtos; terceiro elemento, o fato de que as empresas podem focar seus recursos em um único objetivo, um produto ou serviço, ou mesmo em uma única parte do ciclo produtivo ou da cadeia de valor; e finalmente, vantagens coletivas advindas da concentração local existente.

Acrescentam ainda que quando toda a comunidade assume a responsabilidade pelo sucesso do aglomerado podem assegurar uma forte solidez do sistema industrial e perspectivas de competitividade ao longo de sua jornada, graças à sinergia local entre as diferentes, mas relacionadas atividades.

Porter (1999) também contribui assinalando que as características dos aglomerados influenciam a competitividade de três maneiras: pelo aumento da produtividade das empresas; pelo fortalecimento da capacidade de inovação e; pelo estímulo à formação de novas empresas. Afirma ainda que produtividade e inovação são os elementos que definem competitividade, e não salários baixos, impostos reduzidos e moeda desvalorizada.

Olave e Amato Neto (2003, p. 2, tradução nossa), resumem que “pequenas e médias empresas funcionando em aglomerados produtivos, mesmo arriscadas a um contínuo processo de seleção, são competitivas porque”: *estão focadas em termos de negócio, competências e destinação de recursos; desenvolvem capacidades e relações para soluções rápidas e apropriadas de problemas; possuem a vantagem de recursos coletivos; trabalham em um ambiente estimulante e; trabalham em um contexto de confiança, sentem-se protegidas e respeitadas pela comunidade.*

O sistema econômico local atende à competitividade e aos interesses sociais, ou seja, ao desenvolvimento por completo da região, não só econômico, mas sim a melhoria da qualidade de vida de toda a população.

Alves (2005) afirma que o que determina a competitividade das MPEs é o aproveitamento das sinergias geradas pelas interações entre estas empresas e destas com os demais agentes econômicos.

“É da união de esforços entre governo e entidades empresariais que se pode conseguir uma massa crítica para acelerar o aprimoramento e a competitividade do aglomerado”, complementam Casarotto e Pires (2001, p. 82) evidenciando principalmente as relações de cooperação entre os diversos atores inseridos nos sistemas econômicos locais.

Cunha (2003) corrobora afirmando que as vantagens decorrentes da aglomeração, mais sustentáveis, que asseguram maior dinamismo e diferenças de competitividade são as que decorrem da ação conjunta deliberada.

As empresas situadas em aglomerados conseguem com a proximidade geográfica e a cooperação reduzir seus custos aumentando sua eficiência e competitividade, o que reflete em todo o setor produtivo da região.

Maillat (1996 apud IGLIORI) 2001 enfatiza que as iniciativas locais podem ser muito importantes para o aumento da competitividade das empresas, permitindo que os territórios tornem-se ambientes inovadores. O que parece ser fundamental é a existência de sistemas produtivos locais que traduzam um conjunto de relações sociais capazes de coordenar os agentes envolvidos e potencializar os resultados de suas atividades.

Portanto, após a análise destes autores percebe-se que as características dos aglomerados produtivos, mais especificamente dos Sistemas Econômicos Locais são fundamentais para a competitividade das micro e pequenas empresas inseridas neste contexto.



## 5 AGLOMERADOS CATARINENSES

O Estado de Santa Catarina possuía em 2004, segundo dados do Governo do Estado, uma população de 5,7 milhões de habitantes, correspondente a 3,1% da população brasileira em uma área correspondente a 1,12% a do Brasil. O Estado possui, segundo dados do IPIB, o sétimo maior PIB do país, com um PIB *per capita* de R\$ 12.159 (doze mil cento e cinquenta e nove reais), dados de 2004, respondendo por 3,9% do PIB brasileiro e tem na indústria seu setor de produção mais forte, com a participação de 41,6% desse segmento na economia estadual.

Os aglomerados catarinenses apresentados fazem parte de uma coletânea produzida pelo BRDE que traz diversos trabalhos sobre a economia catarinense, sendo selecionados seis. Os trabalhos escolhidos foram aqueles que estavam caracterizados como Arranjos Produtivos Locais (APL), como visto anteriormente, conceito atribuído pelo SEBRAE às aglomerações produtivas.

Os aglomerados escolhidos correspondem a diferentes setores industriais catarinenses, estando também entre os principais e que eram formados em maior parte por micro e pequenas empresas. São eles: APL de Informática presentes nas cidades de Blumenau, Florianópolis e Joinville, APL de Transformados Plásticos das Regiões Nordeste e Sul, APL Têxtil-Vestuarista da Região do Vale do Itajaí, APL de Calçados da Região do Vale de Tijucas, APL de Móveis da Região de São Bento do Sul e APL Eletrometal-Mecânico da Região de Joinville.

### 5.1 APL de Informática – Blumenau, Florianópolis e Joinville

O trabalho realizado por Nicolau e Almeida (2005) apresenta os três APL de informática, com concentração em *software*, que se situam em Blumenau, Florianópolis e Joinville. Estas três cidades abrigam a indústria de *software* catarinense e suas origens são associadas a particularidades locais: em Florianópolis desenvolveu-se com base na proximidade da Universidade Federal de

Santa Catarina (UFSC) e empresas estatais e, as aglomerações de Joinville e Blumenau foram estimuladas pelas necessidades das empresas industriais locais.

Estes APL desenvolvem *softwares* verticais, ou seja, fornecem soluções específicas para atividades e setores determinados. Este fato é responsável pelas *oportunidades das micro e pequenas empresas inseridas nesses aglomerados*. Esse tipo de programa exige proximidade com o cliente, antes e depois da instalação do programa, característica mais facilmente aproveitada pelas MPEs que têm flexibilidade para atuar em pequenos nichos de mercado.

As três regiões juntas apresentavam em 2003, segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), nas atividades de interesse para a caracterização de arranjo produtivo, desenvolvimento de *software*, 1266 pessoas ocupadas e 102 estabelecimentos. Porém, os autores argumentam que estes dados possivelmente subestimam o volume de atividade existente, pois há grande dificuldade de levantamento de dados sobre a atividade de informática, principalmente em função do dinamismo do setor, da classificação, e do registro da atividade. A região ainda apresenta muitas micro e pequenas empresas que muitas vezes não têm funcionários devidamente registrados, não sendo contabilizados pela RAIS.

Os aglomerados produtores de informática do Estado são principalmente formados por micro e pequenas empresas com pequeno número de grandes empresas e o principal destino das vendas é o mercado nacional. Convém destacar que nos APL de Blumenau e Joinville há o *domínio no desenvolvimento de softwares* aplicativos para ambientes empresariais e em Florianópolis há variedade de produtos.

Segundo o estudo, o predomínio de microempresas é devido ao fato que muitas empresas foram criadas recentemente, e ao aumento da estrutura das incubadoras que favorece a criação de novas empresas. Por outro lado, a existência de microempresas com mais de dez anos de existência mostra as dificuldades de expansão de vendas.

Com relação à especialização produtiva percebe-se a característica de aprendizagem por experiência e por interação, principalmente porque o desenvolvimento de *softwares* é intensivo em recursos humanos. Já ao nível tecnológico, como em outros setores econômicos, os três APL apresentam diversidade de padrão tecnológico, sendo favorecidas as empresas de maior porte,



que estão perto do padrão mundial, já com possibilidades de exportação. O estudo constatou que 15% das empresas já exportavam e outras 20% possuíam projetos de exportação, ou seja, a maior parte das vendas é destinada ao mercado nacional.

A estrutura dos APL de informática tem também em sua composição, além das empresas, outros dois atores importantes: as incubadoras e as instituições de ensino e apresentam uma clara interação entre esses atores. Florianópolis possui três incubadoras e Blumenau e Joinville duas cada cidade. As 19 instituições de ensino dos três APL ofereciam em 2005, 3024 vagas entre cursos de bacharelado e tecnólogo. Esse é o principal fator responsável pelo alto nível de escolaridade e qualificação da mão-de-obra destes arranjos.

Este segmento produtivo é intensivo em recursos humanos qualificados, e estes são formados pelas instituições de ensino e, durante e ao final ou procuram colocação nas empresas estabelecidas ou abrem suas próprias empresas nas incubadoras.

Em Joinville e Blumenau, as novas empresas surgem principalmente de ex-funcionários das empresas de médio e grande porte que, após adquirirem experiência abrem seus próprios negócios. Em Florianópolis as novas empresas surgem nas incubadoras, por iniciativa dos recém formados, ou funcionários de empresas já incubadas.

Além das empresas, incubadoras e instituições de ensino os três arranjos contam ainda com as associações empresariais, centros de tecnologia e órgãos dos governos municipal e estadual.

Com relação à cooperação no interior dos arranjos, foi constatado que esta varia inversamente ao tamanho e maturidade das empresas. Para as empresas novas, as condições locais proporcionadas pelas incubadoras e a relação usuário e produtor, são as formas mais explícitas de cooperação. Para as empresas já estabelecidas no mercado, as formas de cooperação mais observadas encontram-se no treinamento de pessoal, organizações de feiras locais e participações em feiras externas, busca por financiamento, programas de certificação e apoio à inserção no mercado externo. Registram-se também nos arranjos como um todo, programas de apoio à oferta de cursos de atualização, especialização e a linhas de pesquisa por parte do governo e de empresas consolidadas, são ações institucionais cooperativas de relevância.

A principal vantagem competitiva destes arranjos, visto que o principal recurso exigido para o desenvolvimento de *softwares* é mão-de-obra, é a presença de recursos humanos qualificados e estrutura institucional local que proporciona e alimenta a oferta constante desses recursos. O custo desta mão-de-obra também se torna uma vantagem visto que esses arranjos situam-se em cidades de médio porte que apresentam custo de vida mais baixo quando comparadas as cidades de maior porte, principais compradoras dos produtos. Contam ainda com vantagens advindas das economias externas decorrentes da aglomeração e complementaridades de agentes e atividades.

Como obstáculos ao desenvolvimento desses arranjos estão: a facilidade de entrada de concorrentes estrangeiros no mercado nacional, a falta de programas de incentivos as interações usuários e produtores e, a dificuldade de inserção no mercado internacional devido principalmente às características do produto que exigem elevada interação com os usuários.

#### 5.1.1 APL de Blumenau

As origens do APL de Blumenau remontam a década de 70 do século passado quando a empresa Centro Eletrônico da Indústria Têxtil (CETIL) e a Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB) atuavam na difusão inicial de conhecimentos de informática. A CETIL foi criada por um grupo de treze empresas da região para atuar na área de serviços como um escritório de processamento de dados e a FURB foi responsável por criar o primeiro curso de nível superior de informática. No final da década, com o surgimento de uma indústria de *software* para atender as plataformas de mini e microcomputadores, ocorreu uma migração do pessoal especializada para a abertura de empresas de *software*. Em 1991 foi criada a Fundação Blusoft para apoiar e coordenar o setor, desde 1998 Blumenau é sede da feira Coninfo e, atualmente o APL de Blumenau reúne empresas voltadas ao desenvolvimento de produtos para a gestão empresarial, especialmente para empresas de pequeno porte.

### 5.1.2 APL de Florianópolis

Diferentemente, o APL de Florianópolis originou-se a partir de investimentos feitos por entidades do setor público. Também nos anos 70 do último século, a UFSC, juntamente com duas empresas estatais do setor de telecomunicações e geração e transmissão de energia elétrica, a Telecomunicações de Santa Catarina (TELESC) e a Centrais Elétricas do Sul do Brasil (ELETROSUL) foram os agentes pioneiros e de onde originaram as duas primeiras empresas de informática de Florianópolis. A segunda safra de instituições fomentadoras da alta tecnologia surgiu com a Fundação Certi, responsável pela criação da incubadora Celta, segunda criada no Brasil. No início da década de 90 foi lançado pelo Governo do Estado o "Projeto Tecnópolis" que previa a implantação de parques de empresas de alta tecnologia, incubadora, instituições de fomento e formação de recursos humanos que, infelizmente, não teve o desenvolvimento previsto. Hoje o APL de Florianópolis apresenta uma estrutura de empresas caracterizada pela diversidade de produtos.

### 5.1.3 APL de Joinville

Joinville é a principal cidade industrial do Estado e reúne grandes empresas que também na década de 70, investiram em recursos humanos e equipamentos para o estabelecimento de Centros de Processamento de Dados (CPD), apoiados na capacitação de pessoal pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC) através do oferecimento de um curso superior em computação. Quando do lançamento dos microcomputadores e o conseqüente fechamento dos CPD, as atividades de informática foram terceirizadas pelas grandes empresas, resultando nas primeiras empresas de desenvolvimento de *software*. A experiência anterior foi responsável pela especialização local, proporcionando o surgimento de empresas líderes no desenvolvimento de *programas integrados de gestão industrial*, em inglês *Enterprise Resource Planning*, mais conhecidos como ERP. Hoje Joinville comporta duas das maiores empresas do segmento de ERP, com presença inclusive no mercado externo.

## 5.2 APL de Transformados Plásticos das Regiões Nordeste e Sul

O trabalho realizado por Cario, Scheffer, Enderle e Almeida (2005) apresenta os arranjos de transformados plásticos de Santa Catarina localizados na Região Nordeste e Sul do Estado. Santa Catarina é o segundo maior estado produtor de materiais plásticos do país, superado apenas por São Paulo. O APL da Região Nordeste é voltado à produção de plástico industrial e o da Região Sul à produção de plásticos descartáveis. Estes dois arranjos são formados por 190 empresas representando 2/3 da produção estadual destes produtos. Mesmo participando da mesma indústria os dois aglomerados possuem dinâmicas produtiva e tecnológica diferenciadas.

O setor de transformados plásticos é predominantemente dominado pelas pequenas empresas, muitas apresentando características de: administração familiar, recursos financeiros reduzidos e, fabricação de produtos de baixo conteúdo tecnológico. As grandes empresas, em pequeno número, são as líderes em seus segmentos produtivos e ditam o ritmo da dinâmica interna setorial, algumas inclusive com destaque em nível mundial. Apresentam também baixos índices de exportação, sendo que em 2003 apenas 7% da produção teve como destino o exterior.

### 5.2.1 APL de Transformados Plásticos da Região Nordeste

O arranjo produtivo concentra-se principalmente na microrregião de Joinville e têm suas raízes nos aspectos que influenciaram a formação do pólo industrial desta região, terras não adequadas à plantação e localização geográfica desfavorável à obtenção de matérias-primas e à conquista de mercados consumidores. A industrialização espontânea também foi reflexo da colonização alemã, formada por pequenos industriais, comerciantes, engenheiros e operários qualificados. Assim, já no começo do século XX, existiam na região fábricas que utilizavam polímeros e resinas como principal matéria-prima. A partir da metade do século passado começaram a surgir as maiores empresas de plástico da região e algumas até mesmo do Brasil como a Tigre Tubos e Conexões, a Cipla Materiais de Construção,

a Fundação Tupy S.A. e posteriormente a Akros S.A., hoje controlada pelo Grupo Amanco.

O desenvolvimento desta indústria e conseqüentemente deste arranjo foi beneficiado pelos esforços do Governo Federal para internalização da Cadeia Produtiva Petroquímica / Plástica (CPPP) e pelo Governo do Estado em termos de financiamento.

Este arranjo é o maior produtor de transformados plásticos do Estado, respondendo por 43,3% do total do valor produzido. Conforme dados da RAIS as principais atividades desenvolvidas pelas 131 empresas desse arranjo são: *fabricação de laminados planos e tubulares plásticos (3,8% dos estabelecimentos)*, fabricação de embalagem de plástico (17,6%) e fabricação de artefatos diversos de plásticos (78,6%). As micro e pequenas empresas são a maioria no arranjo correspondendo a 87% das empresas do arranjo.

Essa indústria, no Brasil, é caracterizada pela baixa escolaridade da mão-de-obra e, no arranjo não é diferente, apenas 12% possui superior completo. Também é caracterizada pela baixa remuneração de grande parte dos trabalhadores recebiam numa faixa de dois a sete salários mínimos.

Em termos de logística de transporte para escoamento da produção, o arranjo tem suas expectativas atendidas, tanto por rodovias pavimentadas e duplicadas, ao norte e ao sul, com exceção do trecho Florianópolis-Osório, em processo de duplicação, quanto por portos, estando nas proximidades dos portos de São Francisco do Sul e de Itajaí.

O arranjo conta com várias instituições de apoio, educacionais, representativas, financeiras e de fomento.

Com relação aos fornecedores de máquinas e equipamentos, a grande maioria é nacional, ou com alianças com empresas estrangeiras para a produção destes no Brasil, porém encontram-se fora do aglomerado. Já com relação aos insumos, o fornecimento de matérias-primas encontra-se consolidado e com capacidade de atendimento da demanda regional. Uma vantagem é que o arranjo situa-se entre os dois maiores pólos petroquímicos do país, São Paulo e Rio Grande do Sul. A presença de representantes comerciais, distribuidores e atacadistas também é forte.

O nível tecnológico das empresas é diferenciado conforme o porte das empresas. Enquanto as médias e grandes empresas presentes no arranjo

encontram-se capacitadas para atender às especificações técnicas e padrões de qualidade exigidos, as MPEs ainda encontram-se defasadas em termos de tecnologia, processos e práticas organizacionais. Os esforços de capacitação tecnológica existente ocorrem através de mecanismos formais e informais de aprendizagem tecnológica. As grandes empresas investem em pesquisa e desenvolvimento, ou seja, processos formais. As MPEs desenvolvem processos inovativos principalmente por mecanismos informais, através do aprender por fazer, experiências e conhecimentos dos trabalhadores em sua atividade produtiva.

Com relação à cooperação, neste arranjo percebe-se a liderança das grandes empresas como Tigre e Amanco que, através de processos de terceirização comandam uma rede de cooperação em diferentes tipos de prestação de serviço e oferta de produtos. Entre as empresas que atuam no segmento de transformados plásticos de menos valor agregado existe grande rivalidade, dificultando ações que gerem benefícios coletivos. Uma característica muito forte dessa rivalidade é a guerra de preços, sem a busca de redução de custos o que prioriza ações individuais e inviabiliza ações coletivas. Entretanto, no interior do processo produtivo ocorre uma cooperação entre empresas transformadoras de plástico e empresas produtoras de moldes para plásticos, principalmente para aprimoramento dos produtos. A principal entidade representativa de classe, o Sindicato da Indústria de Materiais Plásticos (SIMPESC), que exerce liderança principalmente entre as MPEs têm tentado mudar esse quadro. No ano de 2005 iniciou uma campanha junto as empresas para que participassem do programa "APL da indústria de plástico" promovido em parceria com o SEBRAE e voltado à realização de estudos sobre gestão das empresas, apoiando seminários de capacitação, consultoria de mercado, entre outros.

As principais vantagens competitivas deste aglomerado residem sobre a presença de quatro das dez maiores empresas do país deste setor que influenciam todo o setor e investem em pesquisa e desenvolvimento; a presença de médias e algumas pequenas empresas que com sua estrutura produtiva conseguem acompanhar tendências tecnológicas ditadas pelo setor e; a existência de um grande número de empresas do segmento metal-mecânico na região produzindo moldes para a indústria de plásticos.

Os principais obstáculos enfrentados pelas MPEs são as dificuldades de atender os requisitos para a implantação da ISO 9000, elevados impostos para



importação de equipamentos sem similar nacional e inexistência de financiamento para a aquisição de tecnologia de ponta externa. Entre outras dificuldades enfrentadas pelas empresas estão a baixa inserção no mercado externo, falta de articulação entre empresários no compartilhamento de recursos e serviços, baixo investimento em *design*, acesso ao crédito, a inexistência de um centro tecnológico no local, e a elevada carga tributária incidente sobre o custo final do produto.

### 5.2.2 APL de Transformados Plásticos da Região Sul

O APL de transformados plásticos da região Sul de Santa Catarina envolve seis cidades: Criciúma, pólo regional; Içara; Orleans; São Ludgero; Urussanga e; Siderópolis. O surgimento deste APL está relacionado com o processo de diversificação e ampliação produtiva ocorrido em meados da década de 70 do século passado fruto do início da crise carbonífera. O arranjo teve um desempenho bastante positivo visto que em poucos anos assumiu a liderança na produção do segmento de transformados plásticos descartáveis no país. Essa trajetória foi constituída de forma gradual, sem planejamento prévio e amparada somente na iniciativa do empresariado local, com investimentos iniciais na produção de plásticos flexíveis. As primeiras empresas produtoras foram responsáveis pelo surgimento de novas empresas e pela diversificação da atividade de plásticos flexíveis para descartáveis que ocorreu de forma paralela, sem descontinuar a produção de flexíveis.

A empresa Incoplast foi a pioneira do setor, inicialmente produzindo chinelos e calçados de PVC. Alguns anos depois, se juntou a Minasplast especializada na produção de descartáveis plásticos. Outras empresas pioneiras foram a Plazom – Zomer Indústria de Plásticos e Canguru Embalagens. A partir destas empresas várias MPEs começaram a surgir em torno completando a oferta de materiais plásticos na região.

No arranjo estão estabelecidas cerca de 66 empresas, conforme dados da RAIS de 2001. O predomínio é de MPEs, correspondendo a 80% das empresas.

O grau de escolaridade dos trabalhadores é baixo, sendo que mais de 50% possuem até o ensino fundamental completo, para qualquer porte de empresa. O empresariado alega não ser um obstáculo a baixa escolaridade dos trabalhadores

visto que a atividade desenvolvida pelos mesmos não é complexa e é de fácil aprendizado. No entanto, estão preocupados em elevar o nível de escolaridade para os trabalhadores das áreas administrativas e financeiras.

Com relação às vendas, estas ocorrem principalmente para o mercado nacional e para o mercado regional. As exportações são praticamente inexistentes e feitas apenas pelas grandes empresas para o Mercosul. O mercado externo ainda não é foco das estratégias comerciais do APL, mas fazem esforço para colocar o *produto neste mercado*.

No campo da logística de transporte o arranjo enfrenta dificuldades, principalmente por situar-se no meio do trecho não duplicado da BR-101.

O APL apresenta um conjunto de instituições públicas e privadas que atuam nas áreas de educação, representação dos interesses de classe, financeira e de pesquisas científico-tecnológicas. São seis instituições de ensino, duas tecnológicas, cinco de representação e quatro financeiras.

As empresas produtoras do arranjo são dependentes de fornecedores externos ao arranjo. Os principais fornecedores de máquinas e equipamentos encontram-se no exterior e os de matérias-primas nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. Entretanto existem em torno de 47 fornecedores locais de componentes, insumos complementares e prestação de serviço.

No arranjo verifica-se baixas condições de oportunidade tecnológica, inexistência de recursos para pesquisa, e tecnologia madura e estável. Estas características limitam o surgimento radical de novos produtos e processos. Verificou-se também que as empresas esforçam-se no desenvolvimento de capacidades voltadas à introdução de novos produtos e processos que resultem em aumento da eficiência e competitividade, como modificação no *design*, mudanças organizacionais, apresentação do produto, novas máquinas e equipamentos, e novos tipos de matéria-prima. A capacitação tecnológica ocorre de principalmente de forma informal, no âmbito produtivo, nas relações com fornecedores e interações com clientes. Internamente, o principal processo de aprendizado é o *aprender por fazer* através das experiências, habilidades e conhecimentos adquiridos pelos trabalhadores. Externamente, através de relacionamento com fornecedores e clientes há a capacitação a partir dos processos de aprender pelo uso e pela interação.



Apesar da presença no arranjo de um conjunto de agentes e condições estruturais para o desenvolvimento de ações cooperativas estas ainda são incipientes. Ocorre cooperação em diversos itens como parcerias nas transações de venda, análise dos produtos, desenvolvimento de atividades de marketing, participação e realização de feiras etc, porém não em nível desejado. De modo geral as empresas tomam suas decisões de maneira individual cooperando e competindo entre si de forma voluntária. As grandes empresas não exercem a função de líderes. O arranjo está ancorado em uma estrutura de redes de empresas informal com níveis de especialização independentes, dispersão dos agentes, baixo grau de hierarquização interna, com processos de cooperação e competição ocorrendo de forma voluntária entre relações verticais e horizontais.

As principais vantagens competitivas do arranjo são a recente reestruturação do parque fabril, especialmente pelas pequenas empresas; introdução de novas técnicas; importância à implantação de certificações como a ISO 9000 e; aproveitamento de economias externas como mão-de-obra qualificada, presença de fornecedores de insumos diversos, componentes e peças e, infra-estrutura local. A não presença de fornecedores de máquinas e equipamentos e da matéria-prima principal no arranjo não constitui um fator limitante a competitividade, uma vez que as empresas se beneficiam de uma rede de atacadistas, revendedores terceirizados e a principal rodovia de acesso, a BR-101 começou a ser duplicada.

Os principais obstáculos encontrados no arranjo são: tecnologia defasada utilizada pelas microempresas dificultando a competitividade destas; estratégias comerciais focadas para o mercado externo; falta de percepção por parte das empresas da necessidade de investimentos pesados em tecnologia de produção para se estabelecerem no padrão produtivo mundial; pouca utilização da infra-estrutura institucional local e; falta de ações e programas voltados ao desenvolvimento do arranjo.

### 5.3 APL Têxtil-Vestuarista da Região do Vale do Itajaí

O trabalho desenvolvido por Lins (2005) apresenta o arranjo têxtil-vestuarista do Vale do Itajaí. O arranjo que abrange dezessete cidades têm Blumenau como a mais importante, porém Brusque, Jaraguá do Sul e Rio do Sul também têm um alto grau de representação. As MPEs representam 96% de todas as empresas do arranjo atuando em todas as atividades têxteis deste.

O ponto de partida da história do arranjo remonta ao ano de 1880 quando foi criada em Blumenau a Cia. Hering por um imigrante alemão em cuja família todos os integrantes masculinos, de várias gerações, possuíam formação profissional em tecelagem. Nas décadas seguintes surgiram também as empresas Karsten e Renaux e entre outras, Cremer, Teka e Artex, no início do século XX. Na metade do século passado surgiram as empresas que hoje estão na linha de frente deste arranjo, tanto pelo porte como pelo papel desempenhado, Dudalina, Marisol e Malwee. Na medida que o setor de vestuário aumentou sua participação no parque fabril proliferaram as unidades produtivas de menor tamanho.

Recentemente o arranjo atravessou um processo de reestruturação em resposta às novas condições impostas pela abertura de mercado e globalização da economia. Nos últimos anos, as empresas do arranjo, especialmente as grandes e algumas médias, buscaram maior atualização tecnológica e alinhando-se com as tendências internacionais como investimento em moda e *design*, adotando assim comportamentos mais ofensivos e competitivos. Hoje, essa região é considerada a mais proeminente no universo têxtil-vestuarista catarinense.

O arranjo abriga diversas atividades vinculadas aos elos da cadeia têxtil-vestuarista. Realizam-se no arranjo desde operações de beneficiamento de insumos até a produção de artigos confeccionados, observando-se as etapas de fiação, tecelagem e confecção.

O grande destaque em nível nacional está no desempenho das indústrias do arranjo que atuam no segmento de produtos para cama, mesa e banho respondendo por 70% da receita líquida dos fabricantes brasileiros.

Com relação ao nível educacional, a maioria dos trabalhadores formais do arranjo possui no máximo ensino médio incompleto, ou seja, baixa escolaridade, com 16,5% apresentando formação de ensino médio completo ou superior. Sobre os

níveis de remuneração, a maioria dos trabalhadores do arranjo, 80%, recebia entre um e quatro salários mínimos, baixa média salarial.

O faturamento do arranjo provém principalmente das vendas para o mercado interno, algumas poucas empresas possuem na exportação uma fonte importante do faturamento, com destaque para a Karsten e Buettner que, no ano de 2002 exportaram respectivamente 52% e 40% do total de suas vendas. Como principais destinos das exportações do arranjo estão os Estados Unidos, União Européia e Mercosul. *Algumas pequenas e médias empresas também exportam, por meio de representantes comerciais.*

Os fornecedores das matérias-primas principais, algodão e fibras sintéticas, encontram-se fora do arranjo e muito deste material vêm inclusive do exterior. Já as menores empresas, principalmente fabricantes de peças de vestuário tem no arranjo seus principais fornecedores. O mesmo ocorre com os fornecedores de máquinas e equipamentos, em sua maioria, estrangeiros.

*O arranjo possui também uma rede de instituições públicas e privadas que atuam, sobretudo nas áreas educacional, apoio tecnológico e coordenação. Associações comerciais dos municípios e o Sindicato das Indústrias de Fiação, Tecelagem e do Vestuário de Blumenau (SINTEX) destacam como instituições de coordenação ativas, os sindicatos também têm forte presença nesse sentido. Na área educacional destaca-se a Fundação Universidade Regional de Blumenau com desempenho tanto na área de ensino quanto da pesquisa, como Instituto de Pesquisas Tecnológicas de Blumenau (IPTB). O arranjo conta também com outras instituições de ensino e pesquisa principalmente em Brusque e Jaraguá do Sul.*

O parque fabril apresenta um nível tecnológico coerente com o padrão internacional, principalmente nas atividades relacionadas à cadeia do algodão. A atualização de máquinas e equipamentos também é presente entre as empresas menores. Esta atualização representou a principal forma de acesso às inovações da indústria têxtil-vestuarista. É ressaltado que essa atualização não ocorreu de forma homogênea, sendo o arranjo marcado por heterogeneidade entre as empresas no quesito inovação tecnológica. As inovações organizacionais ocorrem também sob a forma de novas técnicas de gestão possibilitando um melhor controle dos processos produtivos. O arranjo investe bastante em *design*, estilo e diferenciação de produtos operando segundo o conceito de "moda como negócio".

As fontes e formas para capacitação tecnológica presente no arranjo são de duas naturezas, externa e interna. Entre as fontes internas estão os esforços empresariais na criação ou ampliação de departamento de pesquisa e desenvolvimento, principalmente nas empresas de maior porte. Os laboratórios, centros tecnológicos e instituições de ensino e pesquisa também são formas internas de capacitação tecnológica. Como fontes e formas externas estão a incorporação de máquinas e equipamentos novos, mais importante forma de absorção tecnológica para os fabricantes locais; interação com fornecedores de insumos e matérias-primas e; de menor impacto, participação em feiras do setor.

Um aspecto importante do arranjo é o impacto ambiental causado pela indústria têxtil que é altamente poluidora. Existe um programa de tratamento de efluentes que infelizmente é atendido, no geral, somente pelas grandes empresas.

As principais formas de cooperação ocorrem entre as empresas e instituições, sendo estas determinadas principalmente pelas entidades representativas e de defesa dos interesses dos produtores. O SINTEX atua na distribuição de informações entre seus associados, manutenção e operacionalização de comissões técnicas sobre questões de interesse dos fabricantes, entre outros. As associações comerciais dos municípios também oferecem diversos serviços a seus associados.

As empresas pouco cooperam por conta própria, com poucos vínculos horizontais, devido principalmente a configuração do setor, de concorrência por diferenciação. Ainda é presente na região um individualismo exacerbado, com a predominância de um espírito de rivalidade. As relações de cooperação vertical, entre produtores e fornecedores, são fortes, porém, em sua maioria, com empresas de fora do arranjo. Um dos fatores observados como influência na cooperação foi um aspecto cultural, a auto-suficiência que parece ser típica do empresariado de origem germânica, apontada pelos próprios empresários. Algumas ações coletivas, entretanto podem ser observadas, estas ocorreram principalmente durante e após a crise enfrentada pelo setor em meados da década de 90 do século passado. Estas ações envolvem desde a busca por informações sobre experiências internacionais até a criação de infra-estrutura tecnológica e de formação de recursos humanos. A partir de uma viagem para Itália onde empresários da região conheceram uma realidade diferente, estes começaram a buscar a eficiência coletiva, principalmente fortificando as ações conjuntas através da cooperação. Estas ações foram coordenadas principalmente pelas instituições locais que implantaram diversas

medidas como identificação dos pontos fracos das empresas; melhoria dos fluxos de informações entre fabricantes; promoção de cursos de formação e aprimoramento; estímulo à cooperação entre firmas; criação da *Textfair*, feira que representa oportunidades de negócios para as MPEs; criação de alguns espaços de vendas etc.

As principais vantagens competitivas derivam da configuração sócio-produtiva do arranjo como, presença de empresas de diversos tamanhos, características produtivas e níveis de capacitação diferentes, quadro institucional grande e ativo, mão-de-obra qualificada e com vários tipos de habilidades, vários serviços de apoio aos fabricantes e grande proximidade geográfica. Apresenta economias externas advindas da aglomeração e da interação como redução de custos proporcionada pela proximidade e processos de aprendizagem coletiva espontâneos e difundidos. O prestígio local também pode ser considerado como uma vantagem competitiva proveniente principalmente da tradição em qualidade dos produtos de cama-mesa-banho. Com relação à logística, o arranjo é bem atendido tendo em sua proximidade importantes rodovias, sendo a BR-101 duplicada e a BR-470, dois portos, de Itajaí e São Francisco do Sul e dois aeroportos, de Navegantes e de Joinville.

As principais fragilidades do arranjo são a falta de maiores vínculos cooperativos, os baixos investimentos em modernização tecnológica nas MPEs principalmente no segmento de confecção, falta de gestão da cadeia de suprimentos das grandes empresas e elevada verticalização dos processos de fabricação.

#### **5.4 APL de Calçados da Região do Vale de Tijucas**

O trabalho realizado por Seabra, Lins e Cario (2005) apresenta o arranjo produtivo da microrregião de Tijucas. O arranjo compreende os municípios de Canelinha, Nova Trento, São João Batista e Tijucas. Observa-se um predomínio absoluto das micro e pequenas empresas, de capital nacional e de administração familiar.

A origem deste arranjo remonta ao início do século XX, mais precisamente ao ano de 1919, quando foi criada a primeira sapataria, em uma residência em São João Batista. O primeiro estabelecimento comercial surgiu em 1926, por Eleotério



Vargas e contando com três sapateiros fabricavam juntos dois pares de sapato por dia. A partir da década de 40 o setor começou a se desenvolver na região, baseado em pequenas produções familiares. Esse desenvolvimento foi impulsionado pela demanda e pela disponibilidade de matéria-prima na região. O grande salto na produção de calçados na região ocorreu em 1986, facilitado pela conjuntura econômica, alcançando a produção média diária de vinte mil pares de calçados, 300 empresas e quatro mil trabalhadores. No ano seguinte o arranjo sofreu seu primeiro impacto, devido à alta do couro mais de 35% das microempresas tiveram que fechar suas portas. A recessão econômica e a concorrência com produtos estrangeiros, advinda nos anos seguintes, principalmente na década de 90 aumentou a retração no arranjo, sendo que em 2000, o arranjo contava com somente 90 empresas.

Atualmente o arranjo é formado principalmente por micro e pequenas empresas familiares e de capital nacional, com uma crescente utilização de serviços terceirizados executando tarefas como corte, costura, solado, palmilha e forração de plataforma.

O arranjo conta com diversas empresas especializadas na fabricação de componentes que facilitam a integração do arranjo e viabilizam o processo de compra de algumas matérias-primas junto a empresas locais, porém são insumos de menor valor agregado e de pouco peso no preço do produto final.

O arranjo é responsável por 55% dos empregos ligados à produção de calçados no Estado de Santa Catarina. O grau de instrução dos trabalhadores do arranjo é baixo, 65% de toda mão-de-obra situa-se na faixa entre 1º grau incompleto e completo. A remuneração média também é baixa, sendo aproximadamente de R\$ 365,00 (trezentos e sessenta e cinco reais) mensais.

Os mercados prioritários são as classes A e B das regiões Sul e Sudeste. Os principais canais de comercialização são os representantes comerciais, ocasionando forte dependência destes; e os agentes de exportação. Com relação às exportações, Santa Catarina é o sétimo estado exportador, respondendo por 0,5% do total das vendas brasileiras ao exterior. Os principais destinos são a União Européia, com destaque para a Alemanha e os Estados Unidos.

A logística de transportes foi bastante beneficiada com a duplicação da BR-101 (trecho norte) facilitando o acesso aos principais mercados consumidores. A falta da duplicação do trecho sul da BR-101, porém eleva bastante os custos com

matérias-primas advindas do Rio Grande do Sul. Para as exportações o arranjo utiliza o porto de Itajaí que oferece custos bastante competitivos.

Há uma deficiência no arranjo com relação a fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos, o que torna a região dependente dos arranjos do Vale dos Sinos – RS e Franca – SP. As principais matérias-primas são advindas destes dois arranjos, principalmente o couro, sendo 65% adquirido do Rio Grande do Sul, significando a baixa integração com fornecedores locais.

Ao longo da última década, consequência da crise enfrentada pelo setor, a integração e o fortalecimento de instituições locais foram bastante valorizados. Hoje, a região conta com várias instituições de apoio e ensino, públicas e privadas.

Algumas empresas do arranjo fizeram um *up-grade* tecnológico nas plantas produtivas no final da década de 90 do século passado, porém o arranjo apresenta a necessidade de um parque produtivo com padrão tecnológico avançado como o encontrado nos arranjos calçadistas do Rio Grande do Sul e São Paulo. Nos últimos anos, entretanto ação do SEBRAE junto às empresas buscou enfatizar a importância de investimentos em qualidade, gestão, *design*, e treinamento para aumentar a competitividade do arranjo principalmente no mercado interno, aproveitando lacuna deixada pelos outros arranjos calçadistas brasileiros que focam suas produções para o exterior. Esse investimento já apresentou resultados, do ano de 2003 para 2004 houve um incremento de 40% nas vendas.

As empresas do arranjo investem pouco em pesquisa e desenvolvimento, algumas médias empresas buscar desenvolver seus produtos tentando adaptá-los as novas tendências e buscam informações em feiras, revistas e agentes específicos. O aprender por fazer, entretanto é bastante utilizado, os trabalhadores aproveitando suas experiências, habilidades e conhecimento buscam possibilidades de inovação. É freqüente a ocorrência de sugestões para melhora dos processos, diminuição de custos e melhora da qualidade do produto. O processo de *feedback* entre trabalhadores da produção e modelistas também ocorre possibilitando o acúmulo de conhecimento e ganhos para o processo inovativo.

Inovações organizacionais também estão presentes como a implementação de técnicas de gestão, controle de produção, desverticalização do processo produtivo, redução dos níveis hierárquicos e mudanças em conceitos e práticas de marketing e comercialização.

Como fontes e formas externas de capacitação estas ocorrem basicamente junto a fornecedores de máquinas e insumos e terceirizados, envolvendo principalmente o processo de aprender pela interação. Essas relações são fontes importantes para o desenvolvimento dos processos inovativos. Por outro lado, o número de empresas que procura as instituições de apoio para informações de melhora do processo inovativo é muito baixo, devido principalmente à inexistência de um centro tecnológico no arranjo.

A mão-de-obra é considerada qualificada para o trabalho, mesmo assim os empresários *buscam constante atualização para os trabalhadores promovendo cursos e palestras de qualificação*. A criação do curso de Tecnologia em *design* de calçados foi considerada um avanço nesta área.

As relações de cooperação no arranjo tem sido escassas e de alcance limitado. As principais atividades de cooperação ocorrem de forma verticalizada, junto aos fornecedores em atividades de obtenção de crédito, trocas de informações, desenvolvimento e melhoria dos produtos, e capacitação dos trabalhadores. Ainda de forma vertical, relações com terceirizados podem ser consideradas como práticas de cooperação, pois trocam informações buscando a melhoria e inovação dos produtos. As ações conjuntas em atividades de marketing, desenvolvimento de produtos, obtenção de crédito são poucas, dificultando a concretização do conceito de eficiência coletiva. Tão pouco há redes cooperativas entre fabricantes no processo de produção, ou seja, não existem vínculos horizontais de cooperação. Uma iniciativa interessante de cooperação entre as empresas e as instituições locais busca suprir as deficiências educacionais dos trabalhadores do setor que, em sua maioria, possuem apenas o 1º grau. As atividades das instituições locais SEBRAE e SENAI junto aos empresários têm sido essenciais ao funcionamento do arranjo oferecendo cursos de capacitação e incentivando ações de cooperação.

As principais vantagens competitivas vinculam-se a condição local de aglomerado, como as economias externas, e a trajetória de especialização produtiva de décadas, como uma "cultura calçadista". O conhecimento e habilidades dos trabalhadores e, a capacidade de mobilização institucional, principalmente ocasionada pelo Sindicato Patronal da Indústria de Calçados de São João Batista, também podem ser consideradas como vantagens competitivas.



As principais dificuldades enfrentadas pelo arranjo são decorrência da falta de cooperação entre as empresas, baixo investimento em inovações pelo *design*, e pouco investimento em pesquisa e desenvolvimento.

### **5.5 APL de Móveis da Região de São Bento do Sul**

Trabalho realizado por Seabra, Paula e Formaggi (2005) apresenta o arranjo de móveis de São Bento do Sul. Este arranjo é o maior exportador brasileiro de móveis, respondendo aproximadamente por metade das vendas de móveis brasileiros ao exterior. É composto por aproximadamente 290 empresas, estabelecidas nos municípios de São Bento do Sul, Campo Alegre e Rio Negrinho – que fazem parte da microrregião de São Bento do Sul, e apresenta elevada participação de micro e pequenas empresas, aproximadamente 93%, entretanto correspondem a 17% do faturamento da região.

A indústria moveleira surgiu no início do século XX, caracterizada pelas iniciativas individuais e pequenas fábricas. Os fatores que induziram este surgimento foram: a abundância de matéria-prima, maior poder aquisitivo dos colonos da região – proporcionado pela extração e comércio da erva-mate e, aproveitamento de matéria-prima rejeitada da exportação de madeira bruta. Foi sendo constituído basicamente por MPes, pequenos investimentos de capital local e, administração familiar.

A consolidação do arranjo ocorreu no início da década de 70 do século passado por dois fatores principais: o desligamento de funcionários de empresas pioneiras que criaram suas próprias empresas e a escassez de mão-de-obra qualificada devido à expansão industrial. Para amenizar este problema foi criado um centro de treinamento pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e a Fundação de Ensino, Tecnologia e Pesquisa (FETEP), surgindo assim, as primeiras iniciativas institucionais para o desenvolvimento do arranjo.

A partir de então começaram a surgir outros fatores relacionados à economia de aglomeração como, disponibilidade de mão-de-obra especializada, experiência, padrão de tecnologia, insumos e infra-estrutura.

O investimento em exportação foi o passo seguinte, desenvolvendo-se a partir da década de 90 do século passado. Uma característica importante das exportações deste arranjo é que a maioria das empresas exportadoras é subcontratada para executar a produção dos móveis, sendo o projeto e design fornecidos pelos compradores. Pelo elevado padrão tecnológico presente no arranjo as empresas apresentam grande capacidade de *manufaturar os produtos com eficiência e custos competitivos*.

O grau de escolaridade da mão-de-obra do arranjo é baixo, 80% possui 1º grau incompleto ou completo, e apenas 13,2% possui o 2º grau completo ou nível de instrução maior. Apesar disso, apresentam elevada qualificação técnica na produção de móveis.

A infra-estrutura logística tem se tornado um gargalo, pois a maioria da produção é exportada por meio do Porto São Francisco do Sul e a principal estrada de acesso, a BR-280 está em más condições de conservação e com excesso de veículos.

Com relação aos fornecedores, encontra-se na região a principal matéria-prima utilizada no arranjo, madeira de *pínus*, e os fornecedores de máquinas e equipamentos locais *têm crescido rapidamente como consequência da desverticalização das empresas moveleiras*. As inovações técnicas destes fornecedores surgem principalmente pela aquisição no mercado nacional e cooperação com os clientes, em detrimento de parcerias com centros tecnológicos e outras instituições. Ou seja, os fornecedores apresentam baixo índice de interação com as instituições locais.

Dentre as principais instituições que atuam sobre o APL de São Bento do Sul, destacam-se a Associação Brasileira da Indústria do Mobiliário (ABIMÓVEL), o Programa Brasileiro de Incremento à Exportação (PROMÓVEL), o SENAI, a FETEP, o Centro Tecnológico do Mobiliário (CTM) e as associações regionais locais. Porém foi constatada a baixa frequência de relações entre as empresas e essas instituições. A relação interfirmas ocorre principalmente voltada à serviços de manutenção, agentes de exportação e representantes comerciais.

As principais inovações percebidas no arranjo correspondem à modernização de máquinas e equipamentos e a matéria-prima. A inovação com relação aos produtos é predominantemente desenvolvida pelo cliente, assim a cooperação com outras empresas e instituições para a inovação dos produtos é praticamente

inexistente. Alguns investimentos em pesquisa e desenvolvimento estão sendo feitos na região, mas ainda são pouco significativos.

A cooperação no arranjo ocorre principalmente entre as MPEs, devido a intermediação de instituições locais e regionais e tem caráter informal e ocasional, assim o arranjo como um todo apresenta um baixo índice de cooperação. As lideranças locais atrelam a pouca cooperação a problemas culturais, como espírito de competição destrutivo.

As principais vantagens competitivas do arranjo são: proximidade com a matéria-prima proporcionando liderança de custos, mão-de-obra qualificada e capacitação tecnológica. Outros fatores importantes para a competitividade são: a qualidade dos móveis fabricados, a proximidade dos portos, tradição no mercado, *know-how* dos empresários e capacidade empreendedora, conhecimento do mercado e pioneirismo.

Os pontos fracos do arranjo são: baixo grau de associativismo, ausência de investimentos em design, pouco investimento em gestão da qualidade e visão que prioriza o processo produtivo em detrimento da capacitação do empresário. As dificuldades enfrentadas pelas empresas exportadoras são principalmente, o alto custo do transporte internacional e a alta carga de tributação.

## **5.6 APL Eletrometal-Mecânico da Região de Joinville**

O trabalho realizado por Campos, Batschauer e Calheiros (2005) apresenta a realidade do arranjo eletrometal-mecânico da microrregião de Joinville. Nesta região as atividades econômicas concentram-se principalmente nas indústrias eletrometal-mecânicas, sendo o arranjo composto por aproximadamente 953 empresas, com predominância de MPEs (96,5%) especializadas nos segmentos de metalurgia básica, mecânica e equipamentos elétricos. O arranjo localiza-se, principalmente, nas cidades de Joinville e Jaraguá do Sul e, encontra-se vizinha de duas importantes áreas de concentração industrial, Blumenau e Curitiba. Na região, cerca de 22% dos trabalhadores locais estão alocados no interior do arranjo.

As indústrias eletrometal-mecânicas brasileiras tiveram dois momentos decisivos na história recente, o plano de metas da década de 50 e o segundo plano nacional de desenvolvimento na década de 70, ambas no século passado. Até o final da década de oitenta do respectivo século, a expansão deste setor industrial ocorreu com base no modelo de substituição de importações, que tinha por objetivo estimular os segmentos produtores de bens de capital, intermediários e de consumo duráveis. Ao final desse período percebeu-se que, tal padrão foi responsável pelo entrave ao crescimento industrial e à absorção de inovações tecnológicas, ocasionando no início da década de 90, sérios problemas para este setor como, excesso da capacidade instalada, resultado da excessiva verticalização produtiva e elevada diversificação na linha de produtos. Assim, com a abertura da economia nos anos seguintes iniciou-se um processo de mudanças organizacionais e nas estratégias das empresas, realizando investimentos para se adaptarem a nova realidade do setor mundial.

Em Santa Catarina, as indústrias deste setor se consolidaram a partir da década de 70, enfrentando as mesmas dificuldades das outras empresas brasileiras deste setor. Sua origem está ligada ao movimento migratório da Europa na segunda metade do século XIX, e foi impulsionada pela complexidade da economia regional ligada ao ciclo da erva-mate e da madeira. Prosperaram inicialmente as empresas tradicionais com mão-de-obra e capital inicial de origem familiar. Nessa mesma época, foram implantadas na região obras de infra-estrutura, como sistemas de transporte e comunicação, beneficiando o crescimento do setor industrial local. A existência de uma vocação empreendedora foi fundamental para o desenvolvimento do arranjo, visto que a maior parte dos empresários locais é ex-funcionário das grandes empresas do arranjo. O período de reestruturação do setor, ocorrido na década de 90 do século passado, exerceu forte influência na dinâmica econômica local, contribuindo para o surgimento de inúmeras micro e pequenas empresas e a consolidação de uma rede de mão-de-obra e serviços especializados.

O arranjo eletrometal-mecânico possui uma densa estrutura produtiva local e grande heterogeneidade no tamanho das empresas criando especializações por tamanho de empresas dentro dos diversos grupos de atividades e intensa divisão do trabalho. A existência de complementaridades também é grande com a presença de: fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos, e de prestadores de serviços.

A mão-de-obra do arranjo é considerada altamente qualificada, tanto em termos de escolaridade quando de preparo para o serviço, sendo que 41% possui nível médio completo ou ensino superior (incompleto e completo). A taxa salarial também é elevada em comparação à praticada no restante do país, principalmente devido à necessidade de trabalhadores especializados. O treinamento é o principal meio de capacitação da mão-de-obra, sendo que as médias e grandes empresas também investem em cursos técnicos e aproveitamento de formandos de cursos universitários localizados no arranjo ou próximo. As principais características buscadas nos trabalhadores são: capacidade para aprender novas qualificações, flexibilidade e criatividade.

O arranjo conta com empresas líderes, inclusive com destaque internacional e a consolidação do arranjo está intimamente relacionada à origem e desenvolvimento dessas empresas como, Multibrás (atual Whirlpool), Weg, Tupy, Embraco e Kavo do Brasil.

As especializações e complementaridades produtivas entre os diversos segmentos possibilitam uma ampla oferta de produtos e serviços demandados por todas as empresas da região. O ambiente cria vantagens decorrentes da proximidade e da organização territorial, ou seja, economias externas como, infraestrutura física, proximidade com clientes e fornecedores, trocas de informações técnicas, disponibilidade de mão-de-obra qualificada e acesso a serviços técnicos especializados. Possibilita ainda interações entre os agentes como, relações de mercado e redes de subcontratação.

O arranjo apresenta três tipos de redes de cooperação tecno-produtivas, duas delas são redes verticais de fornecimento de produtos e serviços formadas por MPEs que atendem a médias e grandes empresas. O terceiro tipo de rede é de caráter horizontal, onde micro e pequenas empresas participantes são coordenadas por uma MPE ou instituição extramercado, com relações formais e informais e atuantes em situações como, consórcios de exportação e atendimento de prazos de entrega.

Com relação ao destino das vendas, entre as micro e pequenas empresas há grande importância, respectivamente 62,5% e 42,9%, para o fornecimento de produtos e serviços no interior do arranjo, enquanto as médias empresas destinam mais da metade de suas vendas para o mercado nacional. As grandes empresas são as maiores exportadoras, estando inclusive dentre as maiores exportadoras do



Estado, por exemplo, Embraco e Weg. É interessante ressaltar que as grandes investem também em fábricas e escritórios em diversos países e regiões do mundo. Já as empresas de menor porte têm maior dificuldade de inserção no mercado internacional.

A estrutura tecnológica local é composta por cinco centros de ensino superior que ofertam 2.500 vagas/ano em cursos relacionados ao setor. Conta ainda com diversas instituições de ensino técnico e treinamento da mão-de-obra. Essa estrutura de conhecimento contribui para a existência de um fluxo de mão-de-obra especializada e de difusão de informações no interior do arranjo. Verifica-se, entretanto a falta de um centro de pesquisa para o desenvolvimento da capacidade inovativa das empresas do arranjo.

As estratégias de aprendizagem utilizadas pelas empresas do arranjo são bastante diferenciadas. Para as MPEs, a principal forma de aprendizado é através do conhecimento, experiência e habilidades na produção e da mão-de-obra qualificada. Entre as empresas de maior porte, as principais fontes de informações para o desenvolvimento de produtos e processos são clientes e fornecedores, e interações tanto internas quanto externas ao arranjo. As informações derivadas de universidades e institutos de tecnologia são igualmente importantes.

As atividades inovativas das micro e pequenas empresas ocorrem tanto nos produtos quanto nos processos e concentram-se em produtos e processos novos para a empresa mas que já existiam no mercado e setor. Essas empresas também mostraram esforços nas inovações organizacionais buscando reduzir custos e aumentar participação no mercado. Entre as médias e grandes empresas, a taxa de inovação é maior e ocorre em produtos e processos produtivos e organizacionais. São capazes também de introduzir produtos e processos totalmente novos no seu setor de atuação. Há ainda constância em atividades relacionadas à pesquisa e desenvolvimento, mais forte entre as maiores empresas, mas também presente entre as empresas de menor porte, com algumas variações de acordo com o segmento em que as empresas atuam.

A estrutura institucional é bastante ampla e diversificada, composta por instituições públicas e privadas, que atuam nas áreas educacional, de coordenação, de representação, e de financiamento. Essas organizações são bastante influentes entre os empresários e colaboram no fortalecimento das potencialidades do arranjo.

As atividades de cooperação, entretanto são consideradas de menor importância. Uma iniciativa interessante tem buscado aumentar a atenção dos empresários para as ações conjuntas. Trata-se da formação dos núcleos setoriais, formados por grupos de empresas de pequeno porte, que juntas se mobilizam na busca de solução para problemas em comum, novas oportunidades de mercado, serviços de infra-estrutura tecnológica, e outras atividades que permitem obter vantagens e benefícios coletivos. Influenciando essas iniciativas de ações coletivas, há uma forte resistência cultural por parte dos agentes produtivos em atuarem de forma conjunta, assim são baixos os estímulos às ações coletivas direcionadas, principalmente ao desenvolvimento e melhoria da competitividade das MPEs no arranjo.

As vantagens competitivas do arranjo residem sobre a estrutura industrial diversificada; vocação histórica ao empreendedorismo; heterogeneidade tanto no número quanto no porte das empresas; intensa divisão do trabalho; especialização e qualificação da mão-de-obra; interações entre os agentes, especialmente as redes de subcontratação; estrutura institucional ampla e diversificada; dinamismo inovativo; infra-estrutura física; disponibilidade de serviços técnicos e; proximidade com clientes e fornecedores e conseqüente troca de informações e experiências.

Entre as dificuldades foram citadas: ausência de ações sistemáticas entre as associações e governo local visando o desenvolvimento e fortalecimento do setor; dificuldade de articulação com órgãos financiadores para facilitar o acesso dos pequenos produtores ao crédito; carência de mecanismos que estimulem o crescimento das MPEs; fraca interação entre as instituições locais e base produtiva, principalmente por essas instituições não serem especializadas quanto ao setor e tamanho das empresas e; ausência de formas institucionalizadas de coordenação.



## **6 CONTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS ECONÔMICOS LOCAIS PARA A COMPETITIVIDADE DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS AGLOMERADAS CATARINENSES**

Este capítulo têm a finalidade de identificar a presença de evidências de contribuição das características dos sistemas econômicos locais na competitividade das micro e pequenas empresas que compõem os aglomerados catarinenses apresentados. Especificamente buscou-se compreender se as características e seus desdobramentos teóricos estão presentes nos aglomerados catarinenses e de que maneira influenciam a competitividade das micro e pequenas empresas.

Os aglomerados catarinenses escolhidos são o APL de Informática de Blumenau, Florianópolis e Joinville, o APL Transformados Plásticos das Regiões Nordeste e Sul, o APL Têxtil-Vestuarista da Região do Vale do Itajaí, o APL de Calçados da Região do Vale de Tijucas, o APL de Móveis da Região de São Bento do Sul e APL Eletrometal-Mecânico da Região de Joinville.

### **6.1 Características e suas contribuições para a competitividade**

As principais características dos sistemas econômicos locais são: localização, economias externas, cooperação, inovação, aspectos sociais e culturais, desenvolvimento local e, competitividade.

A localização em determinada área geográfica de agentes não-similares, mas que apresentam competências complementares é o alicerce para a formação de aglomerações produtivas ou sistemas econômicos locais. Essa concentração pode ocorrer devido a fatores históricos ou naturais.

As economias externas podem ser de dois tipos: de caráter incidental, advindas principalmente da aglomeração e; deliberadamente criadas, através das ações conjuntas. As economias de caráter incidental são: concentração de mão-de-obra qualificada e especializada; conjunto de fornecedores de matérias-primas e

serviços especializados; disseminação de informações e conhecimento; acesso facilitado a instituições de ensino, fomento, pesquisa etc; infra-estrutura; dentre outros. As economias externas deliberadamente criadas, ou ações conjuntas podem ocorrer entre empresas ou entre empresas e instituições para compra de matérias-primas, consórcios de exportação, investimento em pesquisa, treinamento, desenvolvimento de produtos etc. Os dois tipos de economias externas juntos proporcionam a eficiência coletiva, uma vantagem competitiva derivada das economias externas e ações conjuntas.

A cooperação pode ocorrer entre empresas concorrentes, entre grupos de empresas, empresas e fornecedores, empresas e instituições e outros agentes, ou seja, pode ser horizontal, ou vertical. A cooperação gera economias de escala como aumento da qualidade dos produtos, diminuição dos custos totais, diminuição dos riscos, proporciona aprendizado interativo e aumenta o potencial inovativo das empresas.

A inovação dentro dos aglomerados é desencadeada dentro de um aprendizado contínuo e interativo por parte das empresas em seus relacionamentos externos e internos. A observação direta de outras empresas e das novas possibilidades tecnológicas, operacionais e de distribuição também é facilitada.

Os aspectos sociais e culturais são fundamentais para a consolidação e desenvolvimento dos aglomerados e afetam as relações entre empresas, mão-de-obra, fornecedores, relações de cooperação e confiança entre os agentes. São responsáveis pela estruturação dos aglomerados e muitas vezes até pela dinâmica de funcionamento destes. O desenvolvimento local é uma consequência do desenvolvimento dos aglomerados, é proporcionado pelo entrosamento dos agentes e, bom funcionamento do aglomerado. Para que o aglomerado seja capaz de proporcionar o desenvolvimento da região são necessários investimentos com visão de longo prazo, a participação da comunidade e capacidade de associação das empresas aglomeradas.

O SEBRAE estabeleceu como fatores indicativos da competitividade de micro e pequenas empresas industriais os seguintes quesitos: qualidade, design, tecnologia, recursos humanos e infra-estrutura. A qualidade dos produtos e processos produtivos ocorre através da adoção de sistemas de controle de qualidade na produção. O design é conjunto de atividades que abrange desde o desenho do produto e elaboração de parcerias até a concepção e estruturação de

uma cadeia de fornecedores. O acesso e desenvolvimento de tecnologia podem ocorrer através da aquisição de *know-how* diretamente no mercado ou pode ser desenvolvido internamente. Os recursos humanos precisam ser aprimorados, capacitados e bem treinados. A infra-estrutura é o único fator externo às empresas, e que influencia desde o custo de produção até o custo de colocação dos produtos no mercado.

Todas essas características juntas são capazes de proporcionar um aumento na competitividade das micro e pequenas empresas aglomeradas. A competitividade de empresas aglomeradas é maior, pois elas podem focar suas atividades em um único produto ou processo; aproveitam a disseminação de informação e conhecimento proporcionada principalmente pela mão-de-obra e instituições de apoio; possuem a vantagem de recursos coletivos e; aproveitam as sinergias geradas pelas interações entre as empresas e os demais agentes presentes no aglomerado, dentre outros.

## **6.2 Análise dos aglomerados**

Em geral, os aglomerados catarinenses estudados apresentam todas, ou a maioria das características dos sistemas econômicos locais, mas com diferentes graus de intensidade. Dentre os seis aglomerados estudados nenhum apresenta condições totais para ser reconhecido como um sistema econômico local como a definição estudada sugere.

### **6.2.1 APL de Informática – Blumenau, Florianópolis e Joinville**

Os três arranjos produtivos locais de Informática estão localizados nas cidades de Blumenau, Florianópolis e Joinville. Estes arranjos são formados majoritariamente por micro e pequenas empresas.

A localização destes arranjos foi influenciada por condições históricas, sendo que nas cidades de Blumenau e Joinville foi impulsionada pelas necessidades das

indústrias locais e em Florianópolis pelo incentivo de empresas estatais e da UFSC. Ainda em Florianópolis colaborou para o desenvolvimento deste arranjo a constituição de instituições fomentadoras de alta tecnologia, as incubadoras de empresas, que depois também foram instaladas nas outras cidades. As micro e pequenas empresas são beneficiadas pelas características do produto, *softwares verticais*, que exigem flexibilidade e proximidade com os clientes.

As principais economias externas presentes nos aglomerados são as incidentais como a presença de diversas instituições de ensino, apoio e fomento; presença de mão-de-obra especializada e qualificada, com alto índice de escolaridade; e oportunidade de abertura de novos negócios.

A inovação, desenvolvimento de novos produtos e processos e aprendizagem, dentro do arranjo, ocorre principalmente por fontes externas, através da interação entre usuários e produtores dos *softwares*.

A cooperação no interior do arranjo é principalmente de caráter vertical, ou seja, entre empresas e clientes, empresas e usuários e, empresas e fornecedores. Varia inversamente ao tamanho e maturidade das empresas. Nas pequenas, as condições locais proporcionadas pelas incubadoras e a relação usuário e produtor são as principais formas de cooperação. Já para as grandes formas de cooperação são utilizadas para: treinamento de pessoal, organizações de feiras locais e participações em feiras externas, busca por financiamento, inserção em programas de certificação e, apoio à inserção no mercado externo. Ainda ocorrem dentro dos aglomerados outras formas de cooperação proporcionadas pelas instituições, para todas as empresas como: oferta de cursos de atualização, de especialização e de linhas de pesquisa por parte do governo e de empresas consolidadas.

Os três arranjos apresentam vantagens competitivas, porém a competitividade das MPEs é baixa. As principais vantagens competitivas são a presença de mão-de-obra qualificada e especializada e, estrutura institucional local diversificada com forte atuação no arranjo. A competitividade das MPEs é baixa pois o mercado não oferece barreiras à entrada de concorrentes estrangeiros, não há programas de incentivo para o desenvolvimento de novos *softwares* e, dificuldade de exportação devido as características do produto.

### *6.2.2 APL de Transformados Plásticos da Região Nordeste e da Região Sul*

Os arranjos produtivos locais de transformados plásticos catarinenses situam-se na microrregião de Joinville e arredores de Criciúma. O APL da Região Nordeste é voltado à produção de plástico industrial e o da Região Sul à produção de plásticos descartáveis. Os dois aglomerados apresentam dinâmicas produtiva e tecnológica diferenciadas. São formados principalmente por micro e pequenas empresas com as seguintes características: administração familiar, recursos financeiros reduzidos e, fabricação de produtos de baixo conteúdo tecnológico. As grandes empresas, em pequeno número, são as líderes em seus segmentos produtivos e ditam o ritmo da dinâmica interna setorial.

O APL da Região Nordeste apresenta esta localização devido a condições naturais da região como terras não adequadas à plantação e localização geográfica desfavorável à obtenção de matérias-primas e à conquista de mercados consumidores e a condições históricas como a colonização da região por imigrantes alemães, formada por pequenos industriais, comerciantes, engenheiros e operários qualificados. A localização entre outros aglomerados industriais como o eletrometal-mecânico, têxtil-vestuarista e de informática proporciona um ambiente rico em conhecimento e instituições que podem ser utilizados pelas empresas deste arranjo.

As principais fontes de economias externas no arranjo são: presença várias instituições de apoio, educacionais, representativas, financeiras e de fomento; presença de mão-de-obra especializada no serviço, porém com baixa escolaridade e baixa remuneração; e presença de empresas complementares, fabricantes de moldes. Aponta-se a falta de fornecedores de máquinas, equipamento e matéria-prima como uma lacuna a ser preenchida.

A ocorrência de inovações é diferenciada conforme o porte das empresas. Os esforços na busca por inovações de produtos e processos ocorrem através de mecanismos formais e informais de aprendizagem tecnológica. As grandes empresas investem em pesquisa e desenvolvimento, ou seja, processos formais. As MPEs desenvolvem processos inovativos principalmente por mecanismos informais, através do aprender por fazer, experiências e conhecimentos dos trabalhadores em sua atividade produtiva. É importante ressaltar que as MPEs encontram-se defasadas em termos de tecnologia, processos e práticas organizacionais, enquanto



as médias e grandes empresas presentes no arranjo encontram-se capacitadas para atender às especificações técnicas e padrões de qualidade exigidos.

A cooperação ocorre principalmente de forma vertical através da terceirização de produtos e processos por parte das grandes empresas. Entre as empresas de menor porte existe grande rivalidade dificultando ações que gerem benefícios coletivos. Entretanto, existe a ocorrência de um tipo de cooperação horizontal entre as empresas transformadoras de plástico e empresas produtoras de moldes para plásticos, visando principalmente o aprimoramento dos produtos. Há também uma nova iniciativa, o programa "APL da Indústria de Plástico" promovido em parceria com o SEBRAE e voltado à realização de estudos sobre gestão das empresas, apoiando seminários de capacitação, consultoria de mercado, e de ações que fomentem a cooperação.

O arranjo apresenta vantagens competitivas como: a presença de quatro grandes empresas que influenciam todo o setor e investem em pesquisa e desenvolvimento; a presença de médias e algumas pequenas empresas que com sua estrutura produtiva conseguem acompanhar tendências tecnológicas ditadas pelo setor e; a existência de um grande número de empresas do segmento metal-mecânico na região produzindo moldes para a indústria de plásticos.

Os principais fatores que afetam a competitividade das MPEs são as dificuldades em atender os requisitos para a implantação de programas de certificação; elevados impostos para importação de equipamentos sem similar nacional; inexistência de financiamento para a aquisição de tecnologia de ponta externa; a baixa inserção no mercado externo; falta de articulação entre empresários no compartilhamento de recursos e serviços; baixo investimento em *design*; dificuldade de acesso ao crédito; a inexistência de um centro tecnológico no local e; a elevada carga tributária incidente sobre o custo final do produto. Devido a estes fatores pode-se entender que a competitividade das MPEs presentes no arranjo é baixa.

O APL da Região Sul desenvolveu-se também por condições históricas, contudo mais recentes. Quando houve a crise do carvão, empresários locais decidiram diversificar seus investimentos e iniciaram a produção de plásticos flexíveis e logo depois, a produção de plásticos descartáveis.

As principais economias externas proporcionadas pela aglomeração são: mão-de-obra especializada, porém de baixa escolaridade e com baixa remuneração;

conjunto de instituições públicas e privadas das áreas de educação, representação, fomento e de pesquisas científico-tecnológicas. Ressalta-se a falta de fornecedores de máquinas, equipamentos e matérias-primas.

A inovação no arranjo é praticamente inexistente, as condições de oportunidade tecnológica são baixas, não há recursos para pesquisa, e a tecnologia é madura e estável. Verificou-se alguns esforços de empresas no desenvolvimento de capacidades voltadas à introdução de novos produtos e processos como modificação no *design*, mudanças organizacionais, apresentação do produto, novas máquinas e equipamentos, e novos tipos de matéria-prima.

As ações cooperativas no arranjo são incipientes, as cooperações estão sendo formadas em itens como parcerias nas transações de venda, análise dos produtos, desenvolvimento de atividades de marketing, participação e realização de feiras etc. Existe no arranjo uma estrutura de redes de empresas informal em relações verticais e horizontais.

A tecnologia defasada; a falta de inovação; baixo investimento em qualificação de mão-de-obra; pouca utilização da infra-estrutura local e; falta de programas de desenvolvimento do arranjo contribuem para a baixa competitividade do arranjo.

### 6.2.3 APL Têxtil-Vestuarista da Região do Vale do Itajaí

A localização do arranjo é decorrente principalmente de condições históricas, a iniciativa de criação de uma empresa por um imigrante que possuía especialização em tecelagem.

O arranjo apresenta economias externas advindas como redução de custos proporcionada pela proximidade; processos de aprendizagem coletiva espontâneos e difundidos; o prestígio local conseguido pelas empresas de cama, mesa e banho; presença de diversos segmentos da cadeia têxtil-vestuarista; recente atualização tecnológica; mão-de-obra especializada, porém de baixa escolaridade e com baixa remuneração; presença dos principais fornecedores para fabricantes de peças de vestuário, principalmente MPEs e; presença de uma rede de instituições públicas e privadas que atuam nas áreas educacional, tecnológica e coordenação. Convém



assinalar que os fornecedores de matérias-primas principais, máquinas e equipamentos encontram-se fora do arranjo, inclusive no exterior.

A recente atualização tecnológica em máquinas e equipamentos possibilitou o alcance do padrão internacional do setor. Esta atualização representou a principal forma de acesso às inovações da indústria têxtil-vestuarista e também ocorreu entre as empresas de menor porte. Há fontes internas e externas de inovação de produtos e processos. As principais são os departamentos de pesquisa e desenvolvimento; laboratórios, centros tecnológicos e instituições de ensino presentes no arranjo; as interações com fornecedores de máquinas, equipamentos e matérias-primas e; participações em feiras do setor. O arranjo investe bastante em *design*, estilo e diferenciação de produtos operando segundo o conceito de "moda como negócio", o que também configura uma forma de inovação.

No arranjo ocorrem formas de cooperação verticais, mais comuns e fortes, principalmente entre empresas e fornecedores e; horizontais, mais isoladas, devido a uma rivalidade exacerbada presente na região.

As principais formas de cooperação ocorrem entre as empresas e instituições, sendo estas determinadas principalmente pelas entidades representativas e de defesa dos interesses dos produtores em ações que envolvem desde a busca por informações sobre experiências internacionais até a criação de infra-estrutura tecnológica e de formação de recursos humanos.

As principais vantagens competitivas derivam da configuração sócio-produtiva do arranjo como, presença de empresas de diversos tamanhos, características produtivas e níveis de capacitação diferentes; várias instituições fortes e ativas; investimento em *design* e diferenciação de produtos, majoritariamente por médias e grandes empresas e; mão-de-obra qualificada para o serviço e com vários tipos de habilidades. Contudo, entre as MPEs ainda há pouca cooperação; baixos investimentos em modernização tecnológica, principalmente no segmento de confecção e; elevada verticalização dos processos de fabricação não contribuindo para a formação de redes. Estes fatores não colaboram para a competitividade das MPEs do arranjo.

#### 6.2.4 APL de Calçados da Região do Vale de Tijucas

A localização do arranjo produtivo de calçados catarinense foi consequência de condições naturais como disponibilidade de matéria-prima e demanda.

As economias externas são as usualmente presentes em aglomerações: rede de instituições locais, principalmente apoio e ensino; disseminação de conhecimento e informações; diversos produtores especializados em diferentes segmentos; fornecedores de insumos secundários; mão-de-obra qualificada, mas de baixa escolaridade e baixa remuneração e; aproveitamento de infra-estrutura local. É importante citar que há uma deficiência no arranjo com relação a fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos, o que torna a região dependente de outras aglomerações presentes no país.

As inovações são majoritariamente visando melhora dos processos e da qualidade do produto e, diminuição de custos. O processo de *feedback* entre trabalhadores da produção e modelistas é comum possibilitando o acúmulo de conhecimento e ganhos para o processo inovativo. As inovações organizacionais também ocorrem, na forma de implementação de técnicas de gestão, controle de produção, desverticalização do processo produtivo, redução dos níveis hierárquicos e mudanças em conceitos e práticas de marketing e comercialização. A capacitação e inovação ocorrem basicamente junto a fornecedores de máquinas e insumos e terceirizados, envolvendo principalmente o processo de aprender pela interação. Contudo, o número de empresas que procura as instituições de apoio para informações de melhora do processo inovativo é muito baixo, devido principalmente à inexistência de um centro tecnológico no arranjo. As empresas também investem pouco em pesquisa e desenvolvimento.

As relações de cooperação no arranjo são escassas e de alcance limitado. As principais atividades de cooperação ocorrem de forma verticalizada; junto a terceirizados e; junto aos fornecedores em atividades de obtenção de crédito, trocas de informações, desenvolvimento e melhoria dos produtos, e capacitação dos trabalhadores. As ações conjuntas em atividades de marketing, desenvolvimento de produtos, obtenção de crédito são poucas, dificultando a concretização do conceito de eficiência coletiva. Tão pouco há redes cooperativas entre fabricantes no processo de produção, ou seja, não existem vínculos horizontais de cooperação.

As principais vantagens competitivas aproveitadas pelo aglomerado são as economias externas incidentais; existência de uma “cultura calçadista”; o conhecimento e habilidades dos trabalhadores e; a capacidade de mobilização institucional. Convém destacar também ação implementada pelo SEBRAE junto às empresas que, buscou enfatizar a importância de investimentos em qualidade, gestão, *design*, e treinamento.

As principais dificuldades enfrentadas pelas MPEs são decorrência da falta de cooperação entre as empresas, baixo investimento em inovações pelo *design*, e pouco investimento em pesquisa e desenvolvimento. O arranjo apresenta ainda a necessidade de um parque produtivo com padrão tecnológico avançado. Portanto, mesmo apresentando diversas características dos sistemas econômicos locais que contribuem para a competitividade não é possível afirmar que este arranjo apresenta MPEs competitivas.

#### 6.2.5 APL de Móveis da Região de São Bento do Sul

A concentração de empresas formando uma aglomeração ocorreu por fatores históricos, relacionados à colonização e condições naturais como abundância de matéria-prima, disponibilidade de recursos entre os colonos, proporcionado por atividade anterior e aproveitamento de rejeitos de madeira bruta exportada.

As economias externas advindas da aglomeração neste arranjo são a disponibilidade de mão-de-obra especializada e altamente qualificada na produção de móveis; experiência e tradição; padrão de tecnologia adequada as necessidades dos compradores, disponibilidade de insumos certificados; fornecedores de máquinas e equipamentos e infra-estrutura local. Convém citar que a infra-estrutura logística tem se tornado um gargalo, pois a principal rodovia de escoamento da produção encontra-se em mau estado de conservação e com excesso de tráfego.

As principais inovações presentes no arranjo correspondem à modernização de máquinas e equipamentos e a matéria-prima. A inovação com relação aos produtos é predominantemente desenvolvida pelo cliente, assim a cooperação com outras empresas e instituições para a inovação dos produtos é praticamente inexistente. As inovações técnicas dos fornecedores de máquinas e equipamentos, presentes no arranjo, surgem principalmente pela aquisição de tecnologia no

mercado nacional e cooperação com os clientes. Parcerias com centros tecnológicos e outras instituições para a inovação são praticamente inexistentes.

A cooperação no arranjo ocorre principalmente entre as MPEs, voltadas à serviços de manutenção, e relações com agentes de exportação e representantes comerciais e, tem caráter informal e ocasional. Assim, o arranjo como um todo apresenta um baixo índice de cooperação. As lideranças locais atrelam a pouca cooperação a problemas culturais, como espírito de competição destrutivo. É pequena a frequência de relações entre as empresas e instituições.

As principais vantagens competitivas do arranjo são: proximidade com a matéria-prima proporcionando liderança de custos; mão-de-obra qualificada; capacitação tecnológica; a qualidade dos móveis fabricados; alto índice de exportações, figurando como maior exportador brasileiro de móveis; a proximidade dos portos, tradição no mercado, *know-how* dos empresários e capacidade empreendedora; conhecimento do mercado e pioneirismo.

Os pontos fracos do arranjo são: baixo grau de associativismo; ausência de investimentos em design, por serem essencialmente subcontratados e; pouco investimento em gestão de qualidade. As dificuldades enfrentadas pelas empresas exportadoras são principalmente, o alto custo do transporte internacional e a alta carga de tributação.

O arranjo apresenta praticamente todos os quesitos para ser considerado como gerador de competitividade para as MPEs, faltando somente um maior nível de cooperação horizontal entre as empresas, as ações coletivas capazes de, junto com as economias externas, proporcionar eficiência coletiva e conseqüente competitividade para as MPEs.

#### 6.2.6 APL Eletrometal-Mecânico da Região de Joinville

A localização deste arranjo é advinda, sobretudo de condições históricas de colonização, especificamente ao movimento migratório da Europa na segunda metade do século XIX, e foi impulsionada pela complexidade da economia regional. A existência de uma vocação empreendedora também foi fundamental para o desenvolvimento do arranjo. Este é o maior arranjo catarinense, composto por

aproximadamente 953 empresas. O arranjo conta também com empresas líderes, inclusive com destaque internacional e a consolidação do arranjo está intimamente relacionada à origem e desenvolvimento destas.

As principais economias externas incidentais são: infra-estrutura física; proximidade com clientes e fornecedores; disseminação de informações técnicas e conhecimentos; estrutura institucional ampla e diversificada, atuante nas áreas educacional, de coordenação, de representação, e de financiamento; fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos; disponibilidade de mão-de-obra altamente qualificada, com elevada escolaridade e boa remuneração e; acesso a serviços técnicos especializados. Conta também com ações conjuntas ou economias externas deliberadas como a presença de redes de empresas formais de cooperação, verticais e horizontais. O arranjo apresenta ainda densa estrutura produtiva local e grande heterogeneidade no tamanho das empresas criando especializações por porte dentro dos diversos grupos de atividades e intensa divisão do trabalho.

As inovações são diferenciadas por porte. As atividades inovativas das micro e pequenas empresas ocorrem tanto nos produtos quanto nos processos produtivos e organizacionais e concentram-se em produtos e processos novos para a empresa, mas que já existiam no mercado e setor. Entre as médias e grandes empresas, a taxa de inovação é maior e também ocorre em produtos e, processos produtivos e organizacionais. São capazes também de introduzir produtos e processos totalmente novos no seu setor de atuação. Há ainda constância em atividades relacionadas à pesquisa e desenvolvimento, mais forte entre as maiores empresas, mas também presente entre algumas empresas de menor porte. As estratégias de aprendizagem são diferenciadas com as empresas de menor porte aprendendo pelo conhecimento, experiência e habilidades da mão-de-obra qualificada e, as de maior porte aproveitando relações com clientes e fornecedores, e informações derivadas de universidades e institutos de tecnologia. Verifica-se, entretanto a falta de um centro de pesquisa para o desenvolvimento da capacidade inovativa das empresas do arranjo.

As atividades de cooperação são poucas, contudo apresentam uma diferenciação de todos os outros arranjos estudados: existem relações de cooperação através de redes formais de empresas e de uma iniciativa chamada de núcleo setorial. Esses núcleos são formados por grupos de empresas de pequeno



porte, que juntas se mobilizam na busca de atividades que permitem obter vantagens e benefícios coletivos. Já as redes são de cooperação tecno-produtiva e ocorrem nas duas dimensões, vertical e horizontal. É presente ainda no arranjo uma forte resistência cultural por parte dos agentes produtivos em atuarem de forma conjunta, assim são baixos os estímulos às ações coletivas direcionadas.

As principais vantagens competitivas do arranjo residem sobre a estrutura industrial diversificada; vocação histórica ao empreendedorismo; heterogeneidade das empresas; especialização e qualificação da mão-de-obra; interações entre os agentes, especialmente as redes de subcontratação; estrutura institucional ampla e diversificada; dinamismo inovativo; infra-estrutura física; disponibilidade de serviços técnicos e; proximidade com clientes e fornecedores e conseqüente troca de informações e experiências.

Entre as principais dificuldades enfrentadas pelo arranjo estão: ausência de ações entre as associações e governo local visando o desenvolvimento e fortalecimento do setor; dificuldade de articulação com órgãos financiadores para facilitar o acesso dos pequenos produtores ao crédito; carência de mecanismos que estimulem o crescimento das MPEs e; ausência de instituições fortes de coordenação.

Este arranjo, junto com o APL de Móveis, que inclusive encontra-se na mesma macroregião do estado, têm a maior probabilidade de oferecerem condições de melhoria da competitividade das MPEs. Igualmente como no arranjo de móveis é preciso investir mais no desenvolvimento de redes de cooperação entre as empresas, especialmente as MPEs para torná-las mais competitivas.

### **6.3 Quadro resumo**

Esta seção busca apresentar um quadro com um resumo das principais características dos sistemas econômicos locais e da análise de como estas características contribuem para a competitividade das micro e pequenas empresas industriais aglomeradas de Santa Catarina.

Características	Análise dos aglomerados catarinenses
<b>Localização:</b> a concentração de empresas e instituições complementares que possibilita o surgimento e desenvolvimento dos SEL.	A localização e crescimento dos arranjos foi potencializada por condições históricas, <i>principalmente ligadas à colonização de imigrantes europeus e por condições naturais como abundância de matérias-primas.</i>
<b>Economias Externas incidentais:</b> decorrentes da aglomeração como, mão-de-obra especializada, fornecedores especializados e disseminação de informações e conhecimento.	São utilizadas, porém com diferentes intensidades. As mais proeminentes são: mão-de-obra qualificada e especializada, disseminação de conhecimentos e informações e, acesso facilitado à instituições de apoio.
<b>Economias Externas deliberadamente criadas:</b> ações conjuntas dos agentes locais para compras de matérias-primas, exportação etc.	Não são devidamente aproveitadas, principalmente por características culturais. Já existem algumas ações conjuntas presentes, ainda de forma incipiente.
<b>Cooperação:</b> entre empresas, instituições e agentes complementares. Pode ser de forma horizontal ou vertical e proporciona aprendizagem.	É a característica que mais deixa a desejar nos aglomerados analisados. Os arranjos não apresentam muitas formas de cooperação e as que existem não são devidamente incentivadas.
<b>Inovação:</b> ocorre através do aprendizado interativo proporcionado pela cooperação e, pela competição entre as empresas.	Grande discrepância entre os arranjos analisados. Alguns apresentam ambientes extremamente inovadores, mesmo que de forma não homogênea e outros apresentam ambientes em que a inovação não é estimulada.
<b>Aspectos sociais, culturais e desenvolvimento local:</b> os dois primeiros são responsáveis pela estrutura e fomento da confiança no interior do SEL e, o último, quando as empresas buscam desenvolver o ambiente que as cerca, proporcionando qualidade de vida.	<i>Aparecem de forma intrínseca nas demais características analisadas, sendo os aspectos culturais extremamente evidentes. O desenvolvimento local, como característica específica dos SEL não aparece de forma explícita nos aglomerados analisados.</i>
<b>Competitividade:</b> como o grau de competitividade das MPEs é afetado pelas características dos SEL.	As MPEs precisam investir mais em relações cooperativas e ações conjuntas, visto que esta é a característica capaz de gerar maiores ganhos de escala.

Figura 2: Características dos SEL e análise dos aglomerados catarinenses

Fonte: Dados primários.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As aglomerações de empresas estão presentes em vários países do mundo e em diferentes estágios da economia. É um modelo de desenvolvimento que visa aproveitar economias advindas da concentração de empresas em determinada área geográfica.

As micro e pequenas empresas são as mais afetadas pelos recentes processos de globalização da economia. Quando sozinhas torna-se muito difícil manterem os atuais padrões de produtividade e competitividade exigidos pelo mercado. Ainda assim, por serem o tipo de empresa mais difundido no Brasil, e até mesmo no mundo, e os maiores empregadores, são responsáveis pelo desenvolvimento econômico e social da região em que atuam.

Especificamente, um modelo que tem sido apontado como catalisador de características que promovem o desenvolvimento econômico sem descartar o desenvolvimento social da região é o de Sistemas Econômicos Locais.

Estes sistemas, formados majoritariamente por micro e pequenas empresas, têm por objetivo principal fomentar a região através da promoção do desenvolvimento local, baseado em redes de cooperação entre empresas, centros de pesquisa, entidades governamentais, instituições de crédito e, centros de ensino. Segundo Casarotto e Pires (2001), o desenvolvimento de uma região não inclui só seu desenvolvimento econômico, mas também um alcance da qualidade de vida na região.

Suas características, quando conjugadas, também podem contribuir para um aumento da competitividade das micro e pequenas inseridas neste contexto.

Diante das reflexões acima expostas, a proposta deste trabalho teve como objetivo geral: identificar quais são as características dos Sistemas Econômicos Locais e como podem contribuir para a competitividade das micro e pequenas empresas industriais aglomeradas de Santa Catarina.

Para o alcance do objetivo geral foram definidos dois objetivos específicos: Identificar quais são as principais características dos sistemas econômicos locais e; identificar como as principais características dos sistemas econômicos locais podem contribuir para a competitividade das micro e pequenas empresas aglomeradas de Santa Catarina.

Com relação ao primeiro objetivo específico identificou-se que as principais características dos sistemas econômicos locais são a localização ou concentração de agentes em determinada área geográfica; presença de economias externas, que podem ser incidentais ou advindas da aglomeração e deliberadamente criadas ou fruto de ações coletivas; potencialização da inovação no interior do aglomerado; cooperação e; competitividade.

Para atingir este primeiro objetivo, primeiramente pesquisou-se a história e os principais conceitos relacionados à aglomeração de empresas. A partir desse arcabouço teórico e com mais pesquisas na teoria conseguiu-se identificar as principais características dos sistemas econômicos locais, alcançando o primeiro objetivo proposto.

A partir desse levantamento foi possível buscar atingir o segundo objetivo que consistia em identificar como as características dos sistemas econômicos locais podem contribuir para a competitividade das micro e pequenas empresas aglomeradas de Santa Catarina.

Para atingir o segundo objetivo, inicialmente foi necessário buscar fontes de informação que apontassem aglomerações produtivas no Estado de Santa Catarina. As informações mais completas e consistentes foram identificadas em material editado pelo BRDE na forma de CD-ROM que continha diversos trabalhos sobre a economia catarinense. Dentre os trabalhos identificados foram selecionados aqueles que tinham sido denominados como arranjos produtivos locais. Ainda dentro deste universo, buscou-se através de leituras selecionar aqueles que eram formados, em sua grande maioria, por micro e pequenas empresas. Após este processo restaram seis trabalhos: o APL de Informática de Blumenau, Florianópolis e Joinville, o APL Transformados Plásticos da Região Nordeste e Sul, o APL Têxtil-Vestuarista da Região do Vale do Itajaí, o APL de Calçados da Região do Vale de Tijucas, o APL de Móveis da Região de São Bento do Sul e APL Eletrometal-Mecânico da Região de Joinville.

Num segundo momento estes trabalhos foram estudados e apresentados, ressaltando-se suas principais características. E finalmente, as características dos sistemas econômicos locais e as características dos aglomerados catarinenses foram analisadas de forma conjunta buscando entender como aquelas contribuem para a competitividade ou aumento da competitividade de micro e pequenas empresas aglomeradas, gerando conclusões.

As principais conclusões estabelecidas após análise foram que os aglomerados catarinenses tiveram sua localização e desenvolvimento potencializadas por condições históricas, principalmente ligadas à colonização de imigrantes europeus e a condições naturais como abundância de matérias-primas.

Com relação às economias externas percebeu-se que todos os arranjos fazem uso de economias externas incidentais geradas pela aglomeração, porém com diferentes intensidades. Com relação às economias externas deliberadamente criadas encontrou-se menos evidências, principalmente devido a características culturais. Contudo alguns arranjos aproveitam as ações conjuntas para potencializarem suas ações, ainda que em pequeno grau. Ressalta-se que este tipo de relacionamento têm chamado a atenção dos empresários sendo que alguns já buscam desenvolvê-los mais intensamente.

Já com relação à inovação, há grande discrepância entre os arranjos. Alguns apresentam ambientes extremamente inovadores, mesmo que de forma não homogênea e outros apresentam ambientes em que a inovação não é procurada com o vigor desejado e necessário para um melhor desenvolvimento do arranjo.

As relações de cooperação são as que mais deixam a desejar nos aglomerados catarinenses e é um dos pontos mais responsáveis pelo baixo nível de competitividade das MPEs aglomeradas. Os arranjos não apresentam muitas formas de cooperação e as que existem não são devidamente incentivadas. O principal fator para a falta de cooperação foi também o cultural como características intrínsecas dos povos colonizadores. O arranjo que mais apresentou relações de cooperação foi o APL Eletrometal-mecânico da Região de Joinville, considerado também, por esta e outras características como o mais competitivo em termos de micro e pequenas empresas dentre todos os APL estudados. Essa região é também a região mais industrializada de Santa Catarina e a que apresentou o arranjo mais desenvolvido.

Essas características quando presentes de forma homogênea e envolvendo toda a comunidade local podem promover um aumento da competitividade das micro e pequenas empresas visto que a concentração de agentes diferentes mas que desenvolvem atividades complementares contribuem para a formação das chamadas economias externas, ou economias de aglomeração como acesso a mão-de-obra qualificada presente na região, acesso a instituições locais que oferecem serviços com custos mais baixos, informações e conhecimento circulam de forma mais fácil e ágil, a infra-estrutura presente dá suporte as atividades das empresas,

os fornecedores encontram-se presentes diminuindo custos, dentre outros. A inovação ocorre de maneira mais homogênea e os centros tecnológicos e de pesquisa contribuem para o desenvolvimento de produtos e processos, e as formas de capacitação e aprendizagem encontram-se próximas das empresas facilitando estes processos. E a cooperação proporciona ganhos coletivos como custos mais baixos e um melhor aproveitamento das economias externas e vantagens advindas da aglomeração.

As micro e pequenas empresas aglomeradas, para se tornarem mais competitivas, devem investir maciçamente em relações cooperativas e ações conjuntas como redes de empresas flexíveis, cooperativas de crédito, instituições de ensino e pesquisa etc, visto que esta é a característica capaz de gerar maiores ganhos de escala e é a que menos está presente nos aglomerados estudados.

Portanto, pode-se afirmar que este objetivo também foi alcançado visto que analisou-se as aglomerações produtivas catarinenses sob a ótica das características dos sistemas econômicos locais e sua contribuição para a competitividade das micro e pequenas empresas aglomeradas.

Ciente de que o assunto não foi esgotado e que este ainda não foi devidamente explorado em nível acadêmico, especialmente sob a ótica da Ciência da Administração espera-se que este trabalho seja um incentivo aos acadêmicos deste curso para que busquem pesquisar formas de aplicação das teorias administrativas com o objetivo de otimizar o incremento de aglomerações e sistemas econômicos locais para que estes possam ajudar a desenvolver o Estado de Santa Catarina e também proporcionar as micro e pequenas empresas ambientes dinâmicos e que aumentem sua competitividade. Interessante também seria desenvolver um estudo empírico no APL Eletrometal-mecânico da Região de Joinville e; pesquisar métodos que possam fomentar a cooperação em aglomerados existentes visto que este é um dos maiores empecilhos, especialmente em Santa Catarina, para um aumento da competitividade das micro e pequenas empresas.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Janaína da Silva. **Obstáculos e potencialidades à competitividade das micro e pequenas empresas de calçados da Paraíba**: um estudo da cooperação, aprendizagem e inovação. 2005. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>>. Acesso em: 12 jan. 2007.

AMATO NETO, João. Productive cooperation network among small and médium size enterprises: a comparative study between São Paulo State (Brazil) and Veneto Region (Italy). **POMS**, 2000. Disponível em: <<http://www.prd.usp.br/redcoop/>>. Acesso em 23 nov. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

BEDÊ, Marco Aurélio (Coor.). **Onde estão as micro e pequenas empresas no Brasil**. São Paulo: SEBRAE, 2006. Disponível em: <[http://www.sebraesp.com.br/principal/conhecendo%20a%20mpe/mpes%20em%20n%FAmoros/livro\\_mpe\\_brasil.aspx](http://www.sebraesp.com.br/principal/conhecendo%20a%20mpe/mpes%20em%20n%FAmoros/livro_mpe_brasil.aspx)>. Acesso em 05 jan. 2007.

BNDES. **Porte de empresa**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/clientes/porte/porte.asp>>. Acesso em 02 jan. 2007.

BRASIL. Lei nº 9841, de 05 de outubro de 1999. **Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte**. 1999. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9841.htm>> . Acesso em: 02 jan. 2007.

CAMPOS, Renato R.; BATSCHAUER, Jeanine; CALHEIROS, Renato P. Arranjo produtivo local eletrometal-mecânico da Região de Joinville. 2005. In: **Coletânea de estudos sobre os Aglomerados e Cadeias produtivas em Santa Catarina**. [Florianópolis]: BRDE, 2006. CD-ROM.



CARIO, Silvio A. F.; SCHEFFER, Janaina; ENDERLE, Rogério A.; ALMEIDA, Carla C. R. de. Arranjos produtivos de transformados plásticos das Regiões Nordeste e Sul. 2005. In: **Coletânea de estudos sobre os Aglomerados e Cadeias produtivas em Santa Catarina**. [Florianópolis]: BRDE, 2006. CD-ROM.

CASAROTTO FILHO, Nelson; PIRES, Luiz Henrique. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. **Arranjos e sistemas produtivos locais na indústria brasileira**. [200-]. Disponível em: <<http://www.ielpr.org.br/apl/uploadAddress/art055Cassiolatolastres.PDF>>. Acesso em 12 jan. 2007.

COELHO, Franklin Dias. Desenvolvimento local: o foco estratégico no econômico. **Revista Sebrae**. Cidade, n. 8, mar/abr. 2003. Disponível em: <[http://www.sebrae.com.br/revistasebrae/08/artigodecapa\\_02.htm](http://www.sebrae.com.br/revistasebrae/08/artigodecapa_02.htm)>. Acesso em 12 jan. 2007.

CUNHA, Idaulo José. **Aglomerados industriais de economias em desenvolvimento**: classificação e caracterização. Florianópolis: Edeme, 2003.

\_\_\_\_\_. Análise das formas e dos mecanismos de governança e dos tipos de confiança em aglomerados produtivos de móveis no sul do Brasil e em Portugal e na Espanha (Galícia) e a associação com a inserção internacional e com a competitividade. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. In: **Coletânea de estudos sobre os Aglomerados e Cadeias produtivas em Santa Catarina**. [Florianópolis]: BRDE, 2006. CD-ROM.

CUNHA, Sieglinde Kindl da; CUNHA, João Carlos da. Tourism cluster competitiveness and sustainability: proposal for a systemic model to measure the impact of tourism on local development. **BAR**, v.2, n.2, art.4, p.47-62, july/dec. 2005. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/bar>>. Acesso em: 12 set. 2006.

GARCIA, Renato; MOTTA, Flávia Gutierrez, AMATO NETO, João. Uma análise das características da estrutura de governança em sistemas locais de produção e suas relações com a cadeia global. **Gestão & Produção**, v. 11, n. 3, p. 343-354, set/dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v11n3/a08v11n3.pdf>>. Acesso em 19 jun. 2006.

GOVERNO DE SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. **Síntese estatística**. Planilhas eletrônicas. Disponível em: <<http://www.spg.sc.gov.br>>. Acesso em 29 dez. 2006.

GOVERNO FEDERAL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Desenvolvimento da Produção. **Arranjos produtivos locais**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sdp/proAcao/arrProLocais/arrProLocais.php>>. Acesso em 26 jan. 2007.

HADDAD, Paulo Roberto. **A organização dos sistemas produtivos locais como prática de desenvolvimento endógeno**. [200-]. Disponível em: <<http://www.iadb.org/foromic/Vforo/downloads/Haddad.doc>>. Acesso em 12 jan. 2007.

HOLT, Jim. If I cluster, I compete. **Management Review New York**, nov/1998, v. 87, Iss. 10, p.15. Disponível em: <<http://proquest.umi.com/pqc/web?did=355591081&Fmt=4&clientid=42438&RQT=309&VName=PQD>>. Acesso em 14 jun. 2006.

ICE. **I distretti industriali in Italia**: (una mappatura delle vocazioni produttive delle economie italiane). [2006]. Disponível em: <<http://www.ice.gov.it/italia/distretti/index.html>>. Acesso em 15 jun. 2006.

IGLIORI, Danilo Camargo. **Economia dos clusters industriais e desenvolvimento**. São Paulo: Iglu: FAPESP, 2001.

IPIB. Internet Produto Interno Bruto. **Participação dos estados no PIB nacional**. Disponível em: <<http://www.ipib.com.br/ranking/rankEstados.asp>>. Acesso em 02 jan. 2007.

LINS, Hoyêdo Nunes. Arranjo produtivo têxtil-vestuarista da Região do Vale do Itajaí. 2005. In: **Coletânea de estudos sobre os Aglomerados e Cadeias produtivas em Santa Catarina**. [Florianópolis]: BRDE, 2006. CD-ROM.

MATIAS, Beth. Normas ignoram condições particulares das pequenas empresas. **Empreendedor**, São Paulo, 23 out. 2006. Disponível em: <<http://www.empreendedor.com.br/?pid=28&cid=2817&pagina=1>>. Acesso em 23 nov. 2006.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**: metodologia, planejamento. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MATTEDI, Cécile. A força dos sistemas produtivos locais. **Revista Rumos**, Rio de Janeiro, n. 210, p. 16-19, jul/ago. 2003.



NICOLAU, José Antônio; ALMEIDA, Carla C. R. de. Arranjos produtivos de informática: Blumenau, Florianópolis e Joinville. 2005. In: **Coletânea de estudos sobre os Aglomerados e Cadeias produtivas em Santa Catarina**. [Florianópolis]: BRDE, 2006. CD-ROM.

OLAVE, M. E. L.; AMATO NETO, J. The formation of regional clusters in developing countries: a strategic orientation for brazilian SME's. **XXIII ENEGEP**, Ouro Preto, Minas Gerais, 2001. Disponível em: <<http://www.prd.usp.br/redcoop>>. Acesso em 02 ago. 2006.

PORTER, Michael E. Aglomerados e competição: novas agendas para empresas, governos e instituições. In: \_\_\_\_\_. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. cap 7.

RAMOS, Carolina Teixeira. **O planejamento programação e controle da produção e as contingências de uma empresa do aglomerado produtivo moveleiro em Santa Catarina** – uma abordagem sobre o enfoque da teoria da complexidade. 2005. Trabalho de Conclusão de Estágio do Curso de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

SANTOS, Fabiana; CROCCO, Marco e LEMOS, Mauro B. **Arranjos e sistemas produtivos locais em “espaços industriais” periféricos: estudo comparativo de dois casos brasileiros**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2002. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20182.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2007.

SANTOS, Valdeci Monteiro dos. Notas conceituais sobre abordagem de clusters produtivos. **Revista Espaço Acadêmico**, ano III, n.27, ago/2003. Disponível em <http://www.espacoacademico.com.br/027/27csantos.htm>>. Acesso em 14 jun. 2006.

SATO, Fabio Ricardo Loureiro. Problemas e métodos decisórios de localização de empresas. **RAE-eletrônica**, volume 1, número 2, jul-dez/2002. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/electronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1462&Secao=EMPRESA%20JR&Volume=1&numero=2&Ano=2002>>. Acesso em 19 jun. 2002.

SEABRA, Fernando; PAULA, Débora de; FORMAGGI, Lenina. Arranjo produtivo de móveis da Região de São Bento do Sul. 2005. In: **Coletânea de estudos sobre os Aglomerados e Cadeias produtivas em Santa Catarina**. [Florianópolis]: BRDE, 2006. CD-ROM.

SEABRA, Fernando; LINS, Hoyedo N.; CARIO, Silvio A. F. Arranjo produtivo de calçados da Região do Vale de Tijucas. 2005. In: **Coletânea de estudos sobre os Aglomerados e Cadeias produtivas em Santa Catarina**. [Florianópolis]: BRDE, 2006. CD-ROM.

SEBRAE. **Arranjos produtivos locais.** Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/br/cooperecrescer/arranjosprodutivoslocais.asp>>. Acesso em 26 jan. 2007.

SEBRAE. **As micro e pequenas empresas na exportação brasileira.** Disponível em: <<http://www.SEBRAE.com.br/br/pesquisa%5Fexportacao4/analise1.asp>>. Acesso em 03 jan. 2007.

SEBRAE. **Boletim estatístico de micro e pequenas empresas.** Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/br/mpe%5Fnumeros/>> . Acesso em 23 nov. 2006.

SEBRAE. **Indicadores de competitividade na indústria brasileira:** micro e pequenas empresas. Brasília: CNI, 2006. Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>> . Acesso em: 12 jan. 2007.

SOARES, Alessandro. **Canadá e Eua são os principais importadores do Brasil.** **Agência Sebrae de Notícias**, Brasília, 12 dez. 2006. Disponível em: <<http://asn.interjornal.com.br/noticia.kmf?noticia=5541705&canal=207&total=322&indice=0>>. Acesso em 03 jan. 2007.

SOUSA, Marco Aurélio Batista de. **Características das empresas incubadas no MIDI tecnológico que se compatibilizam com as preconizadas para a formação de cluster.** 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João; GARCIA, Renato; SAMPAIO, Sérgio E. K. **Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas.** **XXXI ANPEC**, dez. 2003. Disponível em: <[http://www.anpec.org.br/encontro\\_2003.htm](http://www.anpec.org.br/encontro_2003.htm)>. Acesso em 25 set. 2006.

VASCONCELOS, Flavio C. de; GOLDSZMIDT, Rafael G. B.; FERREIRA, Fernando C. M. **Arranjos produtivos.** **GV-executivo**, v.4, n.3, p. 17-21, ago/out. 2004. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/artigos/3919.pdf>>. Acesso em 29 mai. 2006.